



รายงานสหกิจศึกษาฉบับสมบูรณ์

ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ManyFox
Awesome Human Resources Management ManyFox

นายจักรภัทร บุญโรจน์

สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการสหกิจศึกษา	ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ManyFox
ชื่อ-สกุล นักศึกษา	นายจักรภัทร บุญโรจน์
คณะ วิศวกรรมศาสตร์	ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชา วิศวกรรมสารสนเทศ
ชื่อ-สกุล อาจารย์นิเทศ	ผศ.มยุรี เลิศเวชกุล
ชื่อ-สกุล ผู้นิเทศงาน	นายธนพฤกษ์ ตั้งเพียรพันธ์
สถานประกอบการ	บริษัท เน็กซ์เทคโนโลยี จำกัด

บทคัดย่อ

ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ManyFox ถูกใช้ภายในบริษัท เน็กซ์เทคโนโลยี จำกัด และบริษัทในเครือ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่พนักงาน และลดปริมาณงานของฝ่ายบริหารบุคคล โดยเป็นทั้งเว็บแอปพลิเคชัน และ Slack แอปพลิเคชัน ที่เชื่อมต่อกับ Slack สำหรับใช้จัดการวันหยุดและการลาของพนักงาน การเขียนรายงานประจำวัน และการจัดการข้อมูลของพนักงานภายในองค์กร รวมถึงการตั้งค่าของบอทใน Slack ผ่านทางเว็บไซต์ โดยมีความสามารถเก็บข้อมูลนำไปแสดงค่าภายในเว็บไซต์ และบน Slack หรือเพื่อนำไปวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

Coopertive Title: Awesome Human Resources Management ManyFox
Student Intern Name: Jakkapat Boonroj
Faculty: Engineering **Department:** Computer Engineering
Major: Information Engineering
Advisor Name: Asst. Prof. Mayuree Lertwatechakul
Mentor Name: Mr. Tanapruk Tangphianphan
Company: Nextzy Technologies Co.,Ltd

ABSTRACT

Awesome Human Resources Management ManyFox was developed and used within Nextzy Technologies Co.,Ltd and Affiliated company, The system supports dairy task reporting, off-work management and employees information management. ManyFox could be accessed as a Web application or Slack application. Using ManyFox improves the performance of employee process for writing report and off-work management. Moreover, it reduces Human Resourcce's workload whereas the other benefit is it will be easy to anaylst employee's performance.

กิตติกรรมประกาศ

ตามที่ข้าพเจ้าได้มีโอกาสมาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท เน็กซ์เทคโนโลยี จำกัด ตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2562 โครงการวิชาสหกิจศึกษา ที่ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง และบริษัท เน็กซ์เทคโนโลยี จำกัด ร่วมมือกันจัดตั้งขึ้นในหัวข้อโครงการระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ManyFox ซึ่งข้าพเจ้าได้รับความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ในการทำงานที่เป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับรายงานสหกิจศึกษานับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความช่วยเหลือ และความร่วมมือสนับสนุนของหลายฝ่ายดังนี้

นายสมเกียรติ กิจวงศ์วัฒน์	ตำแหน่ง ผู้ประสานงานสหกิจศึกษา
นายธนพลักษ์ ตั้งเพียรพันธ์	ตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ
นางสาวณิชา โรจน์ศรีกุล	ตำแหน่ง Backend Developer Intern
นางสาวสุมณฑา เจริญเผ่า	ตำแหน่ง UX/UI Designer
นายกฤษฏีพงศ์ ประยูรวงศ์เกษม	ตำแหน่ง UX/UI Designer
นายจาร์วิทย์ โนดไธสง	ตำแหน่ง Backend Developer

และข้าพเจ้าขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.มยุรี เลิศเวชกุล ที่คอยให้คำแนะนำ คำปรึกษา คอยรับฟัง และช่วยเหลือปัญหาต่าง ๆ ในการทำโครงการครั้งนี้ นอกจากนี้ยังมีบุคคลท่านอื่นอีก และเพื่อน ๆ ที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งให้ความกรุณาแนะนำในจัดทำรายงานสหกิจศึกษานับนี้ ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูล และให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการปฏิบัติงานรวมถึงเป็นที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

จักรภัทร บุญโรจน์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	I
ABSTRACT.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญรูปภาพ.....	VIII
สารบัญตาราง.....	XI
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตการพัฒนา.....	2
1.4 วิธีการดำเนินโครงการ.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.5.1 ประโยชน์ต่อบริษัท.....	3
1.5.2 ประโยชน์ต่อตัวนักศึกษา.....	3
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1.1 การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์.....	4
2.1.2 กฎหมายคุ้มครองแรงงาน.....	4
2.2 เทคโนโลยีและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา.....	4
2.2.1 HTML.....	4
2.2.2 CSS.....	5
2.2.3 SVG.....	5
2.2.4 TypeScript.....	6
2.2.5 GraphQL.....	6
2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	7
2.3.1 Visual Studio Code.....	7
2.3.2 NodeJS.....	7
2.3.3 Node Package Manager.....	8
2.3.4 Node Version Manganer.....	8
2.3.5 Git.....	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.3.6 Cloud Build.....	9
2.3.7 Firebase	9
2.3.8 Google analytics	10
2.4 โลยรารีและ Plugin ที่ใช้ในการพัฒนา.....	10
2.4.1 React	10
2.4.2 Gatsby.....	11
2.4.3 Ant design	11
2.4.4 Apollo.....	12
2.4.5 Formik.....	12
2.4.6 DAY.JS	12
2.4.7 Styled-components	13
2.4.8 Draft.JS.....	13
2.4.9 Lodash.....	14
2.4.10 Slack Web API.....	14
2.4.11 Nodemon.....	14
2.5 ลักษณะขั้นตอนการทำงาน.....	15
2.5.1 Sprint planning.....	15
2.5.2 Gitflow	15
2.5.3 Daily Scrum.....	16
2.5.4 Code review.....	16
2.5.5 Sprint review.....	17
บทที่ 3 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	18
3.1 โครงสร้างและภาพรวมของระบบ	18
3.1.1 ฝั่ง Client	18
3.1.2 ฝั่ง Server	19
3.2 คุณสมบัติหลักของระบบ	20
3.2.1 ลงทะเบียน ManyFox.....	20
3.2.2 เข้าสู่ระบบผ่าน Slack.....	20
3.2.3 เขียนและแก้ไข Daily task.....	20
3.2.4 แสดงผล Daily task.....	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.5 เขียนคำร้องลางานผ่าน Slack.....	20
3.2.6 ตอบรับคำร้องลางาน.....	21
3.2.7 แสดงผลกราฟการลางานภายในบริษัท.....	21
3.2.8 จัดการวันหยุด และกิจกรรมภายในบริษัทได้.....	21
3.2.9 จัดการประเภทวันหยุด และกิจกรรม.....	21
3.2.10 แสดงผลปฏิทินองค์กร.....	21
3.2.11 แสดงผลแจ้งเตือนเหตุการณ์.....	21
3.2.12 แสดงผลข้อมูลพนักงานและข้อมูลส่วนตัวของตนเอง.....	22
3.2.13 แสดงผลข้อมูลพนักงานและข้อมูลส่วนตัวภายในบริษัท.....	22
3.2.14 แสดงผลกราฟข้อมูลการลาของพนักงาน.....	22
3.2.15 จัดการข้อมูลพนักงาน.....	22
3.2.16 จัดการข้อมูลส่วนตัวได้.....	22
3.2.17 ค้นหาข้อมูลพนักงาน.....	22
3.2.18 ตั้งค่าตอบกลับแก่คำที่กำหนดไว้อัตโนมัติ.....	22
3.2.19 ตั้งค่าแจ้งเตือนผู้ไม่เขียนรายงานประจำวัน.....	23
3.2.20 ตั้งค่าแจ้งเตือนพนักงานที่ลาวันนี้ได้.....	23
3.2.21 ตั้งค่าการลาของพนักงาน.....	23
3.2.22 ตั้งค่ารูปแบบการจ้างงานของพนักงาน.....	23
3.2.23 ตั้งค่าระดับชั้นของพนักงาน.....	23
3.2.24 ตั้งค่าตำแหน่งของพนักงาน.....	23
3.3 ขั้นตอนการพัฒนา.....	23
3.3.1 ManyFox Install.....	25
3.3.2 Authentication.....	28
3.3.3 Profile.....	28
3.3.4 Edit profile.....	29
3.3.5 All profile.....	29
3.3.6 Calendar.....	30
3.3.7 Individual Report.....	31
3.3.8 Daily task.....	32
3.3.10 Search users.....	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.11 Notifications.....	33
3.3.12 Dashboard.....	34
3.3.13 Leave Setting.....	39
3.3.14 Bot Setting.....	39
3.3.15 User Setting.....	42
3.3.16 Master Calendar Setting.....	42
3.3.17 Feedback.....	42
3.3.18 offwork command.....	44
3.3.19 /whooffworks command.....	44
3.3.20 /task command.....	45
3.3.21 /meeting command.....	46
3.3.22 Auto increase remain offwork.....	47
3.3.23 Landing page.....	47
บทที่ 4 ผลการดำเนินโครงการ.....	48
4.1 การประเมินผลเชิงประสิทธิภาพ.....	48
4.1.1 Performance.....	48
4.1.2 Accessibility.....	48
4.1.3 Best practices.....	48
4.1.4 SEO.....	48
4.2 การประเมินผลเชิงประสิทธิผล.....	49
4.2.1 เข้าที่หน้าเว็บ Feedback.....	50
4.2.2 อัปโหลดรูปภาพประกอบ.....	50
4.2.3 Email ที่ต้องการติดต่อกลับ.....	51
บทที่ 5 สรุปผลโครงการและข้อเสนอแนะ.....	52
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน.....	52
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	52
เอกสารอ้างอิง.....	54
ประวัติผู้เขียน.....	55

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 Hypertext Markup Language.....	4
ภาพที่ 2.2 Cascading Style Sheets.....	5
ภาพที่ 2.3 SVG.....	5
ภาพที่ 2.4 TypeScript.....	6
ภาพที่ 2.5 GraphQL.....	6
ภาพที่ 2.6 Visual Studio Code.....	7
ภาพที่ 2.7 NodeJS.....	7
ภาพที่ 2.8 Node Package Manager.....	8
ภาพที่ 2.9 Node Package Manager.....	8
ภาพที่ 2.10 Cloud Build.....	9
ภาพที่ 2.11 Firebase.....	9
ภาพที่ 2.12 Google analytics.....	10
ภาพที่ 2.13 React.....	11
ภาพที่ 2.14 Gatsby.....	11
ภาพที่ 2.15 Ant Design.....	11
ภาพที่ 2.16 Apollo.....	12
ภาพที่ 2.17 Formik.....	12
ภาพที่ 2.18 DAY.JS.....	12
ภาพที่ 2.19 Styled-components.....	13
ภาพที่ 2.20 DraftJS.....	13
ภาพที่ 2.21 Lodash.....	14
ภาพที่ 2.22 Slack api.....	14
ภาพที่ 2.23 Nodemon.....	14
ภาพที่ 2.24 Taiga interface.....	15
ภาพที่ 2.25 Slack interface.....	16
ภาพที่ 3.1 โครงสร้างของระบบ.....	18
ภาพที่ 3.2 หน้า Introduction.....	26
ภาพที่ 3.3 หน้า Slack login.....	26
ภาพที่ 3.4 หน้า Request permission.....	27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.5 หน้า install Success.....	27
ภาพที่ 3.6 Profile รูปแบบที่ 1.....	28
ภาพที่ 3.7 Profile รูปแบบที่ 2.....	28
ภาพที่ 3.8 Edit Profile.....	29
ภาพที่ 3.9 All Profile.....	30
ภาพที่ 3.10 Calendar ในหน้า Calendar.....	30
ภาพที่ 3.11 Calendar ในหน้า Dashboard.....	31
ภาพที่ 3.12 Individual Report.....	31
ภาพที่ 3.13 Daily task.....	32
ภาพที่ 3.14 Search users.....	33
ภาพที่ 3.15 Notifications.....	34
ภาพที่ 3.16 Request Offwork.....	35
ภาพที่ 3.17 Reject modal.....	35
ภาพที่ 3.18 Overall Summary Report รูปแบบ Year.....	36
ภาพที่ 3.19 Overall Summary Report รูปแบบ Month.....	36
ภาพที่ 3.20 Overall Summary Report รูปแบบ Custom.....	36
ภาพที่ 3.21 Calendar Controller.....	37
ภาพที่ 3.22 Calendar Modal Edit.....	38
ภาพที่ 3.23 Calendar Modal Edit.....	38
ภาพที่ 3.24 Calendar Modal กรณีมีวันหยุด หรือกิจกรรม.....	38
ภาพที่ 3.25 Bot setting หน้า Who off works.....	40
ภาพที่ 3.26 Bot setting หน้า Auto-reply.....	41
ภาพที่ 3.27 Bot setting หน้า Daily task.....	42
ภาพที่ 3.28 หน้า Feedback.....	43
ภาพที่ 3.29 แบบฟอร์มคำร้องลางาน.....	44
ภาพที่ 3.30 แจ้งเตือนรายชื่อพนักงานที่ลางาน.....	45
ภาพที่ 3.31 แบบฟอร์มการเขียนรายงานประจำวัน.....	46

สารบัญรูปภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.32 แบบฟอร์มสำหรับจัดประชุม	47
ภาพที่ 3.33 ManyFox landing page.....	47
ภาพที่ 4.1 web.dev	48
ภาพที่ 4.2 ผลการประเมิน Manyfox Web Appication	49
ภาพที่ 4.3 ผลการประเมิน Manyfox landing page.....	49
ภาพที่ 4.4 ช่องสำหรับหัวข้อและเนื้อหา	50
ภาพที่ 4.5 ช่องอัปโหลดรูปภาพ.....	50
ภาพที่ 4.6 ช่องกรอก Email.....	51
ภาพที่ 4.7 Feedback ภายใน Slack.....	51

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1 Sprint plan.....	24
ตารางที่ 3.2 ตารางการมอบหมายงาน.....	24



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

บริษัท เน็กซ์เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทรับจ้างพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีความต้องพัฒนา Digital Transformation โดยบริษัทใช้ Slack ในการติดต่อส่งข้อมูลกันภายในบริษัท Slack เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรที่มีส่วนเสริมที่ทำให้การทำงานในองค์กรมีความสะดวกยิ่งขึ้น อาทิ Slackbot ที่สามารถตอบคำถามที่ตั้งไว้ตามคำถามที่สามารถตรวจจับได้โดยภายในบริษัท มีการแยกช่องทาง (Channel) ตามหัวข้อ เช่น #calendar #daily และ #meeting เป็นต้น ห้อง #calendar จะใช้ในการเขียนวันลา ขอเข้างานสาย หรือขอลาก่อนเวลาแต่ก็จะมีปัญหาเมื่อมีพนักงานลาล่วงหน้าหลายวัน ทำให้การค้นหาเป็นไปได้ยากประกอบด้วยเว็บไซต์ภายในที่ดูแลด้านบริหารบุคคลไม่ตอบการใช้งานมากนัก เช่น หากมีพนักงานลาพักร้อน ฝ่ายบริหารบุคคลจำเป็นต้องเข้าเว็บไซต์เพื่อหากลวันของพนักงานคนนั่นเอง ซึ่งมีโอกาสที่ข้อมูลถูกแก้ไขมีโอกาสผิดพลาดได้

ทางบริษัทจึงสร้าง slackbot ที่มีความสามารถจัดเก็บข้อมูลวันลาในฐานข้อมูล นำไปหากลบจากจำนวนวันลาของพนักงาน และแสดงผลพนักงานที่ลาวันนั้น ณ เวลา 10.00 น. ในวันทำงาน แต่ต่อมาบริษัทเล็งเห็นว่ายังสามารถพัฒนาต่อยอดได้อีก จึงได้ทำการสำรวจความต้องการ (requirement) จากฝ่ายบริหารบุคคล เพื่อสร้างเป็นโปรเจกต์ Awesome HRM และเปลี่ยนชื่อเป็น ManyFox ในที่สุด

โครงการนี้มีเป้าหมายที่จะพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กรขนาดเล็กผ่าน Slack และควบคุมผ่านเว็บไซต์ภายใต้ชื่อ ManyFox ที่ช่วยบริหารองค์กรด้านการจัดการวันลา กิจ ลาป่วย ลาพักร้อน และการเพิ่มลดจำนวนวันลาอัตโนมัติ และด้านการวางแผนงานในแต่ละวัน โดยพนักงานต้องเขียนรายงานประจำวันโดยประกอบด้วยสิ่งที่ทำไปแล้ว และสิ่งที่จะทำในวันนี้ นอกจากนี้สามารถใช้งานภายในบริษัทแล้ว บริษัทมีความต้องการขยายบริการให้สามารถใช้งานได้บริษัทในเครือ และองค์กรอื่นได้ด้วยเช่นกัน

1.2 วัตถุประสงค์

- สร้างระบบบริหารทรัพยากรบุคคล อิเล็กทรอนิกส์
- รองรับการกลางผ่านระบบดิจิทัล
- รองรับการเขียนรายงานประจำวัน
- เก็บข้อมูลการกลาง และสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ได้

1.3 ขอบเขตการพัฒนา

- พนักงานสามารถเขียนคำร้องกลางผ่าน Slack
- ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการตอบรับคำร้องกลางสามารถอนุมัติ หรือปฏิเสธคำร้องกลางผ่านเว็บไซต์
- แจ้งรายชื่อพนักงานที่ลาในแต่ละวันผ่าน Slack
- ตรวจสอบวันหยุดและรายชื่อพนักงานที่ลา งาน ผ่าน เว็บไซต์
- พนักงานสามารถเขียนรายงานประจำวันของพนักงานผ่าน Slack
- แจ้งรายชื่อพนักงานที่ไม่เขียนรายงานประจำวันภายในเวลาที่กำหนดผ่าน Slack
- เก็บข้อมูลรายงานประจำวัน และสามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ได้

1.4 วิธีการดำเนินโครงการ

- รับ Requirement จากผู้วิเคราะห์ระบบ และรับ UI จากทาง นักออกแบบ UI
- ประชุมแบ่งงานภายในทีมและวางแผนการทำงาน
- เริ่มพัฒนาความสามารถของเว็บแอปพลิเคชัน และ Slack แอปพลิเคชัน
- ทดสอบและแก้ไขข้อผิดพลาด
- นำไปใช้งานจริง (ภายในบริษัท)

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการสหกิจกับทางบริษัท เน็กซ์เทคโนโลยี จำกัดจำแนกได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.5.1 ประโยชน์ต่อบริษัท

- พนักงานภายในบริษัทสามารถทำงานได้รวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องยื่นเอกสารที่บริษัท ผู้ให้อนุมัติสามารถตอบรับหรือปฏิเสธได้สะดวก
- พนักงานสามารถติดตามสถานะคำสั่งงาน และรายชื่อพนักงานที่ลางานในแต่ละวันได้ตลอดเวลา
- บริษัทสามารถนำข้อมูลการลางานและรายงานประจำวันเพื่อนำไปวิเคราะห์ หรือ ประเมินผลของพนักงานได้

1.5.2 ประโยชน์ต่อตัวนักศึกษา

- ได้เรียนรู้และเข้าใจในด้าน Web Development ทั้งฝั่งหน้าบ้าน (Front-end) และฝั่งหลังบ้าน (Back-end)
- ได้เรียนรู้การทำงานในสภาพแวดล้อมจริงของบริษัทและศึกษาวัฒนธรรมองค์กร
- ได้เรียนรู้การทำงานภายใต้แนวคิด Agile
- ได้ฝึกการรับมือกับปัญหา และแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์

การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Management) คือ กระบวนการที่จัดการนำเป้าหมายของบุคลากรและเป้าหมายขององค์กรให้มาบรรจบกัน เพื่อผลสำเร็จร่วมกันของทั้งองค์กร และบุคคล โดยมุ่งเน้นไปที่ผลของการจัดการ ส่งเสริม และช่วยพัฒนาศักยภาพของพนักงานอย่างเต็มความสามารถ

2.1.2 กฎหมายคุ้มครองแรงงาน

ตามกฎหมายคุ้มครองแรงงาน วันหยุดพักผ่อนประจำปีต้องมีไม่ต่ำกว่า 6 วันต่อปี สำหรับลูกจ้างที่ทำงานติดต่อกันมาครบ 1 ปี และลูกจ้างสามารถลาป่วย ลากิจ ลาทำหมัน ลารับราชการทหารลาคลอดบุตร และลาฝึกอบรมได้

2.2 เทคโนโลยีและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

2.2.1 HTML

HTML ย่อมาจาก Hypertext Markup Language คือภาษาสากลในการสร้างหน้า Webpage โดยมีพื้นฐานมาจาก XML



ภาพที่ 2.1 Hypertext Markup Language

(ที่มา: <https://www.hellomyweb.com/course/html/>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 CSS

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets เป็นภาษาจัดการเกี่ยวกับการจัดรูปแบบการแสดงผลให้กับเอกสาร Markup Language เช่น HTML



ภาพที่ 2.2 Cascading Style Sheets

(ที่มา: <http://settawutt.blogspot.com/2015/07/css-css-cascading-style-sheets-html-css.html>)

2.2.3 SVG

SVG ย่อมาจาก Scalable Vector Graphics เป็นภาษามาร์กอัปสำหรับสร้างรูปภาพ Graphics 2 มิติที่มีรูปแบบ Vector เหมาะกับรูปภาพ ที่มีสีไม่มาก และมีโครงรูปที่มีรูปแบบ เช่น Icon Logo และรูป background เป็นต้น



ภาพที่ 2.3 SVG

(ที่มา: <https://www.abeautifulsite.net/svg-has-a-logo>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 TypeScript

TypeScript เป็นภาษาสคริปต์ ที่มีพัฒนาต่อมาจากภาษา JavaScript ที่เพิ่มความสามารถ Type System ที่สามารถกำหนดชนิดของตัวแปรได้เพิ่มความสามารถในการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming) ซึ่งจะทำให้การพัฒนาเป็นได้ง่ายขึ้นโดยภาษา TypeScript จะแปลงโค้ดกลับไปเป็น JavaScript ทำให้สามารถทำงานร่วมกับภาษา JavaScript ได้

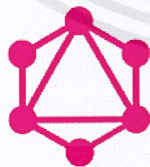


ภาพที่ 2.4 TypeScript

(ที่มา: <https://www.carlrippon.com/why-typescript-with-react/>)

2.2.5 GraphQL

GraphQL ถูกสร้างขึ้นโดย Facebook เป็น Query language หรือภาษาที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลจาก API เหมือนเป็นตัวกลางที่ใช้ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ โดยจะตอบกลับมาเป็น JSON สามารถเลือกรับเฉพาะข้อมูลที่ต้องการได้ เพื่อลดปริมาณข้อมูลในการรับส่งข้อมูล และสามารถเรียกข้อมูลจากหลายแหล่งจาก request เดียวได้



GraphQL

ภาพที่ 2.5 GraphQL

(ที่มา: <https://www.section.io/blog/caching-distributed-graphql-at-the-edge>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและตั้ง 6 อังอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

2.3.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code เป็นโปรแกรม source code editor ในหลายภาษาที่มีความสามารถ และเครื่องมือที่ช่วยเหลือในการพัฒนา เช่น จัดหน้ารูปแบบโค้ด ตรวจสอบ syntax รวมทั้งมีส่วนเสริม (extension) ที่สามารถติดตั้งเพิ่มเติมเพื่อช่วยให้การพัฒนามีความสะดวก รวดเร็ว และลดความผิดพลาด



ภาพที่ 2.6 Visual Studio Code

(ที่มา: <https://twitter.com/code?lang=el>)

2.3.2 NodeJS

NodeJS เป็น Open source Platform JavaScript runtime ทำให้สามารถเขียน JavaScript บนฝั่ง Server ได้



ภาพที่ 2.7 NodeJS

(ที่มา: <https://www.blognone.com/node/112722/>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 Node Package Manager

Node Package Manager (NPM) เป็น Command line ใน Terminal สำหรับการติดตั้ง ถอนออก และอัปเดตไลบรารี ที่มีอยู่ใน NodeJS ผ่าน Command line โดยเมื่อติดตั้ง ถอนออก หรือ อัปเดต จะนำชื่อ และรุ่นของไลบรารีไปเก็บไว้ใน ไฟล์ package.json และจะเก็บไฟล์ของ libraries ไว้ในโฟลเดอร์ node_modules



ภาพที่ 2.8 Node Package Manager

(ที่มา: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Npm-logo.svg>)

2.3.4 Node Version Manager

Node Version Manager (NVM) เป็น Command line ใน Terminal สำหรับการจัดการรุ่นของ NodeJS สามารถลงได้หลายรุ่น และสลับเปลี่ยนได้ตาม Command line เนื่องจากบางครั้งไลบรารี หรือ Framework บางตัวไม่รองรับรุ่นใหม่จึงจำเป็นต้องสลับเป็นรุ่นที่รองรับ

2.3.5 Git

Git เป็น version control ที่เป็นระบบที่ใช้จัดเก็บติดตาม และควบคุมการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับไฟล์ชนิดใดก็ตาม ช่วยให้การพัฒนางานในทีมเป็นไปอย่างมีระบบ คนในทีมสามารถใช้โค้ดที่เป็นรุ่นล่าสุดตลอดเวลา หรือสามารถแก้ไขและแยกสายการพัฒนา (Branch) ออกมาได้



ภาพที่ 2.9 Node Package Manager

(ที่มา: <http://blog.davidecoppola.com/2016/11/10-free-resources-to-learn-how-to-use-git/>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 Cloud Build

Cloud Build คือบริการของ Google ที่ช่วย Build, test และ Deploy อัตโนมัติ ทุกครั้งที่ push ขึ้นไปได้



ภาพที่ 2.10 Cloud Build

(ที่มา: <https://travix.io/how-we-run-kubernetes-engine-at-travix-cde7a66af2bb>)

2.3.7 Firebase

Firebase ถูกสร้างขึ้นโดย Google เป็น Platform ที่มีบริการเครื่องมือช่วยเหลือ การพัฒนาแอปพลิเคชัน ในรูปแบบ Serverless โดยมีทั้งแบบใช้ฟรี และเสียเงินตามที่ใช้ โดยในโปรเจกต์นี้ได้ใช้บริการเครื่องมือของ Firebase ได้แก่ Cloud Firestore และ Firebase Hosting



Firebase

ภาพที่ 2.11 Firebase

(ที่มา: <https://dev.wi.th/community/firebasethailand>)

1) Cloud Firestore

Cloud Firestore เป็นบริการจัดเก็บข้อมูลโดยโครงสร้างจะเป็นแบบ NoSQL ที่สามารถจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ Document ที่จะผูก Fields กับ Values เข้าด้วยกันซึ่ง Document ก็จะถูกจัดเก็บใน Collections อีกที และสามารถสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SubCollections ใน Document ได้ต่อไปเรื่อย ๆ และยังสามารถช่วยเรื่องจัดเรียงข้อมูล (Sorting) การกรองข้อมูล (Filtering) การจำกัดข้อมูล (Limits) และการแบ่งหน้าข้อมูล (Paginate) เป็นต้น

2) Firebase Hosting

Firebase Hosting เป็นบริการ Web Hosting ใช้ในการ deploy เว็บไซต์ขึ้นไปบนเซิร์ฟเวอร์ให้สามารถเข้าใช้ได้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต รองรับทั้งเว็บไซต์ Static และ Dynamic และมี SSL (Secure Socket Layer) ให้ฟรี

2.3.8 Google analytics

Google analytics ถูกสร้างโดย Google เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บสถิติการเข้าเว็บไซต์ และระบุว่าผู้ใช้เข้าเว็บไซต์จากประเทศใด ช่วงเวลาใด และเข้าถึงหน้าใดบ้าง



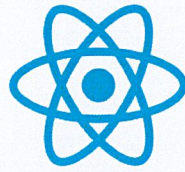
ภาพที่ 2.12 Google analytics

(ที่มา: <https://nerdoptimize.com/google-analytics-introduction>)

2.4 ไบรารีและ Plugin ที่ใช้ในการพัฒนา

2.4.1 React

React ถูกสร้างขึ้นโดย Facebook เป็น JavaScript library สำหรับสร้าง User interface และมี libraries ที่ช่วยจัดการด้านต่าง ๆ มากมาย ซึ่งทำให้การพัฒนาเว็บไซต์เป็นไปง่ายขึ้น และเขียนในรูปแบบ Single Page Application (SPA) และทำการประมวลผลในฝั่งหน้าบ้าน (Client Side Rendering) โดยปกติ React จะติดตั้งค่าเริ่มต้นด้วยภาษา JavaScript จึงต้องเปลี่ยนตั้งค่าเป็น TypeScript เพื่อให้การพัฒนาง่ายขึ้น



ภาพที่ 2.13 React

(ที่มา: <https://www.carlrippon.com/why-typescript-with-react/>)

2.4.2 Gatsby

Gatsby เป็น Open source Framework โดยมีพื้นฐานมาจาก React โดยสามารถทำประมวลผลในฝั่งหลังบ้าน (Server Side Rendering) ได้ทำให้การรองรับ SEO และถูก Google search มองเห็นมากขึ้น



ภาพที่ 2.14 Gatsby

(ที่มา: <https://www.gatsbyjs.org/>)

2.4.3 Ant design

Ant Design เป็น Open source UI Framework ในการสร้าง Components สำเร็จรูป ทำให้ไม่เสียเวลาในการสร้างใหม่ ก่อตั้งและพัฒนาภายในประเทศจีน รองรับทั้ง React, Angular และ Vue ที่เป็น Web Framework สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์



ภาพที่ 2.15 Ant Design

(ที่มา: <https://ant.design/>)

2.4.4 Apollo

Apollo เป็น Open source Platform สำหรับพัฒนา API ในชั้น communication layer โดยใช้ GraphQL Language ในการติดกันระหว่าง 2 ด้าน และมีเครื่องมือช่วยเหลือทั้งด้าน Client (Front-end) และ Server (Back-end)



ภาพที่ 2.16 Apollo

(ที่มา: <https://sdtimes.com/meteor-introduces-apollo-graphql/>)

2.4.5 Formik

Formik เป็น React ไลบรารีในการจัดการด้านแบบฟอร์มโดยสามารถจัดการ value เข้าและออกภายใน state และสามารถจัดการ Validate ข้อมูลก่อนยืนยัน และแสดง Error message ได้



Formik

ภาพที่ 2.17 Formik

(ที่มา: <https://dribbble.com/shots/4004586-Formik>)

2.4.6 DAY.JS

DAY.JS เป็นไลบรารีสำหรับจัดการแสดงผลวันเดือนปี และเวลา โดยมีขนาดไฟล์เล็ก เมื่อถูก gzip บีบอัดจะเหลือเพียง 2 kb

DAY.JS

ภาพที่ 2.18 DAY.JS

(ที่มา: <https://github.com/iamkun/dayjs>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและนำอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.7 Styled-components

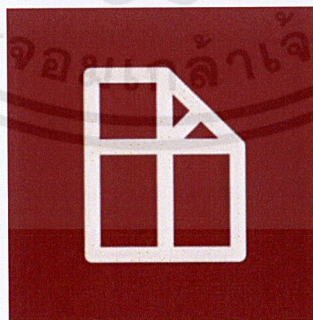
Styled-components เป็น React โลบรารีสำหรับสร้าง HTML tag ที่มี style ตามที่ประกาศไว้ ให้มีชื่อตามที่กำหนดได้ (โดยจำเป็นต้องขึ้นต้นด้วยภาษาอังกฤษพิมพ์ใหญ่ เท่านั้น) โดยเมื่อ Build จะแปลง Style ไปกำหนดไว้ใน className ที่ถูกสร้างขึ้นจากระบบ โดยแต่ละ tag ที่กำหนดขึ้นจะได้รับชื่อ className ไม่เหมือนกัน และ tag จะแสดงผล ตามที่กำหนดไว้



ภาพที่ 2.19 Styled-components
(ที่มา: <https://www.styled-components.com>)

2.4.8 DraftJS

DraftJS เป็น Rich Text Editor Framework ใช้เฉพาะบน React สร้างโดย Facebook สามารถบันทึกข้อความโดยปรับเปลี่ยนขนาดตัวอักษร ตัวหนา ตัวเอียง และขีดเส้นใต้ เป็นต้น



ภาพที่ 2.20 DraftJS
(ที่มา: https://twitter.com/draft_js)

2.4.9 Lodash

Lodash เป็น JavaScript ไลบรารีในการจัดการ หรือคัดกรองข้อมูลในรูปแบบ Object หรือ Array ให้ออกในรูปแบบที่ต้องการได้



ภาพที่ 2.21 Lodash

(ที่มา: <https://en.wikipedia.org/wiki/Lodash>)

2.4.10 Slack Web API

Slack Web API ทำหน้าที่ร้องขอข้อมูลจากฐานข้อมูลของ Workspace ใน Slack โดยมี Method กว่า 130 Method ให้เรียกใช้งาน



ภาพที่ 2.22 Slack api

(ที่มา: <https://apievangelist.com/2019/10/31/a-diverse-api-json-index-example-for-slack>)

2.4.11 Nodemon

Nodemon เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การพัฒนาฝั่งเซิร์ฟเวอร์ง่ายขึ้น โดยเมื่อมีการบันทึกไฟล์ที่อยู่ในโปรเจกต์ จะทำการ Restart เซิร์ฟเวอร์ใหม่ทันที



ภาพที่ 2.23 Nodemon

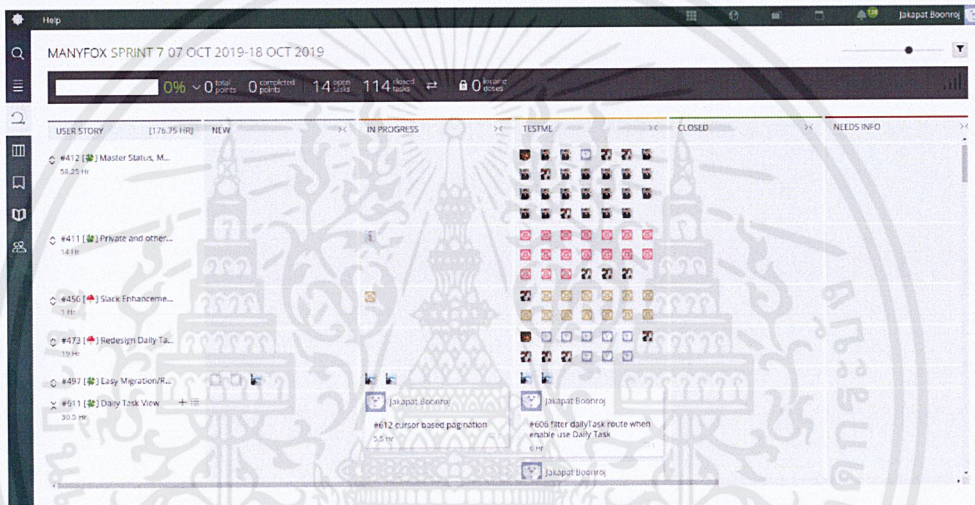
(ที่มา: <https://intelligentbee.com/tag/nodejs/>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและ 14 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ลักษณะขั้นตอนการทำงาน

2.5.1 Sprint planning

ทีมจะมีประชุมวางแผนในการจัดสรรงาน (Task) ตาม Sprint backlog ที่ส่วนนี้ทางผู้วิเคราะห์ระบบได้กำหนดขึ้นมาก่อนแล้ว เมื่อแบ่งงานเสร็จจะมีการประเมินเวลาในการทำงานให้เหมาะสม โดยงานและการประเมินเวลาของแต่ละงานจะมีการบันทึกลงใน Sprint task board ของ Taiga ซึ่งเป็น Project management tools ที่ทำให้ทุกคนในทีมสามารถติดตามกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามรูปที่ 2.24



ภาพที่ 2.24 Taiga interface

2.5.2 Gitflow

เป็นการใช้ Git ที่เป็นเครื่องมือจัดการ Code collaboration และ Version control โดยแยก Branch เป็น Master Develop และ Feature โดยทีมเลือกใช้บริการ Git ของ Bitbucket

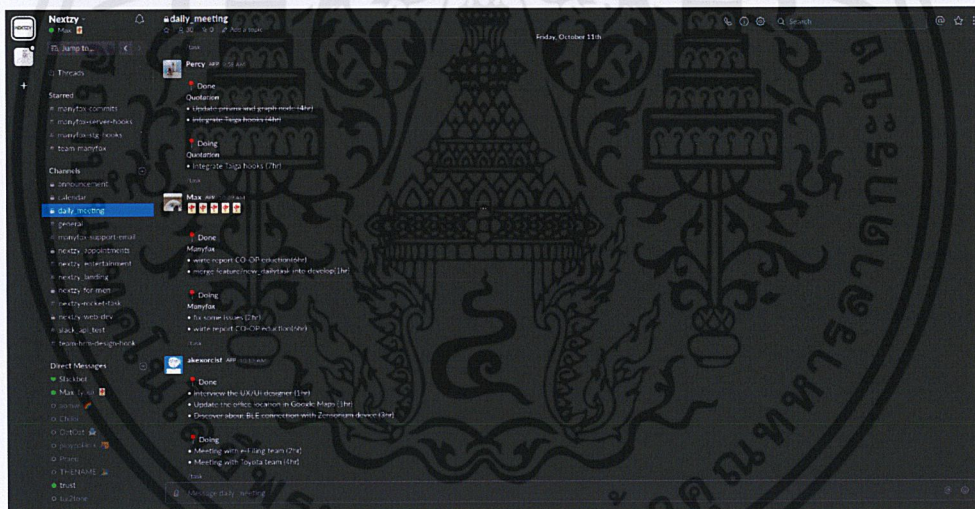
- 1) Master Branch เป็น Branch ของ code Production จะเป็นตัวที่ทำการ test และแก้ไขมาเรียบร้อยแล้ว
- 2) Develop Branch เป็น Branch ที่ยังอยู่ในการพัฒนา ยังอยู่ในขั้นตอน Test และแก้ไขอยู่ หรือรอเวลาที่ จะ Merge รวมเข้ากับ Master Branch หลัง Review เพื่อขึ้น Production

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 15 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) Feature Branch เป็น Branch ที่ยังอยู่ในการพัฒนาเช่นเดียวกับ Develop Branch แต่เมื่อจำนวนผู้พัฒนามากขึ้น การพัฒนาใน Develop Branch มีโอกาสที่ผู้พัฒนาแก้ไขโค้ดซ้อนทับกัน จึงต้องแยก Branch ไปตามคุณสมบัติ เช่น feature/daily_task feature/new_calendar เป็นต้น เมื่อทำเสร็จสิ้นจึงรวมเข้ากับ Develop Branch

2.5.3 Daily Scrum

เป็นการบอกความเคลื่อนไหวของงานที่ตนเองได้รับ เพื่อแจ้งความคืบหน้า และแจ้งปัญหาที่ตนเองพบรวมถึงการแจ้งสิ่งที่ตนเองได้ทำเสร็จสิ้นไป เพื่อให้คนในทีมรับทราบ และช่วยกันแก้ไขปัญหา โดยปกติตามรูปแบบ SCRUM แล้วจะมีการทำ Standup meeting ที่คนในทีมต้องลุกขึ้นยืนและพูดคุยกัน แต่ Daily scrum ของที่บริษัทนี้จะใช้การส่งข้อความลงในแอปพลิเคชัน Slack ดังรูปที่ 2.25



ภาพที่ 2.25 Slack interface

2.5.4 Code review

เป็นการประเมินการเขียนโปรแกรมเพื่อวิเคราะห์ข้อดี หรือข้อเสียของโครงสร้างและการทำงานของโปรแกรมที่ได้เขียนไปตลอด Sprint ที่ผ่านมา เพื่อนำไปปรับปรุงและแก้ไขใน Sprint ถัดไปในการปฏิบัติจริงกิจกรรมนี้จะทำในช่วง 2-3 สัปดาห์แรกของการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีลักษณะการเขียนโปรแกรมที่สอดคล้องกับคนในทีม หลังจากนั้นจึงมีการประเมินในบางครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 16 อ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 Sprint review

ในช่วงวันสุดท้ายของแต่ละ Sprint จะมีการประชุมเพื่อสรุปสิ่งที่แต่ละคนในทีมได้ทำไป โดยงานที่ใช้ระยะเวลานานมากกว่า 1 Sprint ไปไว้ใน Sprint หน้า และพูดถึงปัญหาที่เกิดขึ้นตลอด Sprint ที่ผ่านมาเพื่อนำไปปรับปรุงในการทำงาน Sprint ถัดไป

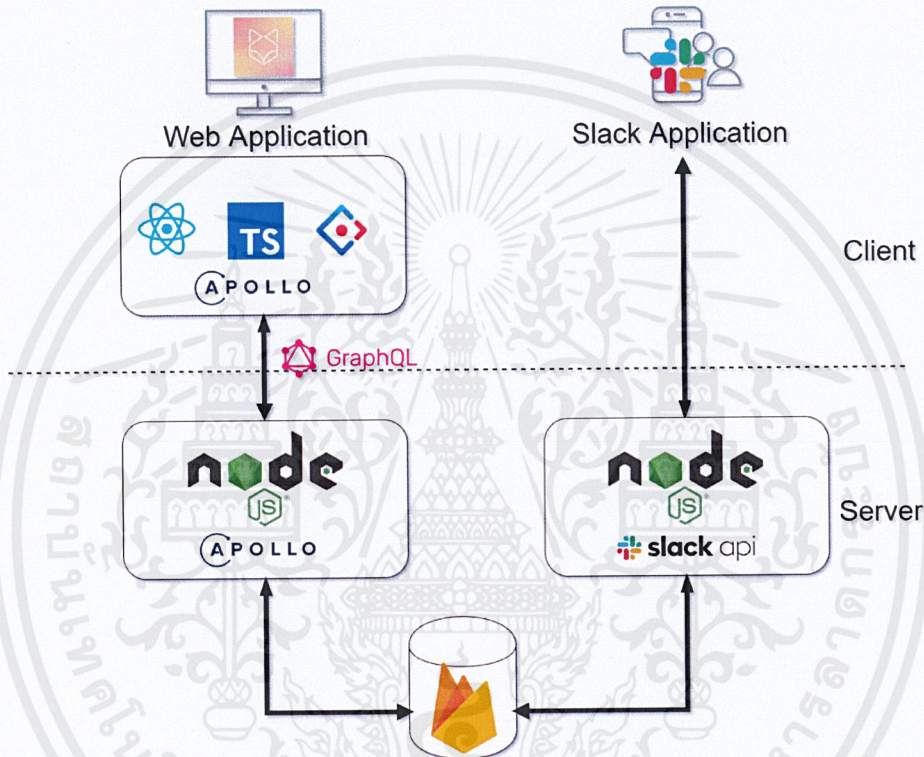


บทที่ 3

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

3.1 โครงสร้างและภาพรวมของระบบ

ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ManyFox แบ่งระบบที่พัฒนาเป็น 3 ส่วนดังนี้



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างของระบบ

3.1.1 ฝั่ง Client

ฝั่ง Client ประกอบไปด้วย เว็บแอปพลิเคชัน และ Slack แอปพลิเคชัน โดยทั้งคู่จะเป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้

1) เว็บแอปพลิเคชัน

เว็บแอปพลิเคชันเป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้ผ่านเว็บไซต์เป็นส่วนที่แสดงข้อมูล การลา กิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กร บันทึกรายงานประจำวัน หรือจำนวนวันลาที่เหลือของพนักงานได้ และหากผู้ใช้ที่มีระดับชั้นการบริหาร ในบริษัท เนกซีเทคโนโลยี จำกัด คือระดับชั้น C-level

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 18 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Manager และ Senior) สามารถตอบรับ หรือปฏิเสธคำร้องการลาได้ สามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขวันหยุด และกิจกรรมในองค์กรได้ โดยสามารถเข้าถึง และแก้ไขข้อมูลของพนักงานทั้งหมดภายในองค์กร และสามารถตั้งค่า Workspace ตามแต่กฎขององค์กรนั้น เช่น สามารถตั้งค่าจำนวนวันลาพักร้อนในแต่ละปีตามรูปแบบการจ้างงาน และสามารถเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขตำแหน่งที่มีในองค์กร รูปแบบการจ้างงาน และระดับชั้นได้ เป็นต้น

2) Slack แอปพลิเคชัน

Slack แอปพลิเคชัน เป็นแอปพลิเคชันเสริมใน Slack โดยจะเป็นส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งานทาง Slack สามารถเขียนคำร้องลางาน (Request Off Work) เขียนรายงานประจำวัน (Daily Tasks) รวมไปถึงการตอบสนองอัตโนมัติของบอท (Auto reply) ภายใน Slack ได้

3.1.2 ผัง Server

ประกอบไปด้วย API Web service และ Slack service จะเป็นส่วนที่ทำงานเป็นตัวกลางระหว่างฝั่ง Client และฐานข้อมูล

1) API Web service

API Web service เป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับเว็บแอปพลิเคชัน และฐานข้อมูล โดยมีหน้าที่จัดการกับคำร้อง (Request) จากเว็บแอปพลิเคชัน โดยจะตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึงในการอ่าน เพิ่ม ลบ หรือแก้ไขในฐานข้อมูล อาจมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบข้อมูล หรือคำนวณข้อมูลก่อนส่งการตอบรับ (Response) กลับไปหา เว็บแอปพลิเคชัน

2) Slackbot service

Slackbot service เป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับ Slack แอปพลิเคชัน และฐานข้อมูล โดยมีหน้าที่จัดการหน้าต่างภายใน Slack แอปพลิเคชัน ในการเขียนคำขอร้องลางาน (Request Off work) หรือ เขียนบันทึกสิ่งต้องทำประจำวัน (Daily meeting) และสั่งทำงานฟังก์ชันที่ตั้งเวลาไว้ (Cron) จัดการการตอบสนองอัตโนมัติ (Auto-reply)

3.2 คุณสมบัติหลักของระบบ

คุณสมบัติของระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ManyFox จะเป็นตามที่คุณจัดการโครงการ และผู้วิเคราะห์ระบบได้การวิเคราะห์และเห็นสมควรตามความต้องการภายในบริษัท เน้นใช้เทคโนโลยีจำกัด

3.2.1 ลงทะเบียน ManyFox

ผู้ใช้สามารถลงทะเบียน ManyFox เข้าสู่ Workspace ของ Slack ผ่านทางหน้าเว็บ <https://manyfox.com> หรือผ่านทาง Slack โดยกด Add App โดยผู้ใช้จำเป็นต้องเป็น Administrator ของ Workspace นั้นถึงสามารถลงทะเบียนได้

3.2.2 เข้าสู่ระบบผ่าน Slack

ผู้ใช้สามารถเข้าระบบผ่านทาง Slack โดยผู้ใช้จำเป็นต้องมี Workspace ที่การทำงาน ManyFox อยู่แล้วก่อนถึงสามารถใช้งานได้

3.2.3 เขียนและแก้ไข Daily task

ผู้ใช้สามารถเขียน และแก้ไข Daily task ผ่าน Slack โดยพิมพ์คำสั่ง "/task" จะปรากฏหน้าต่างแสดงแบบฟอร์มให้พิมพ์สิ่งที่ทำไปแล้ว สิ่งที่กำลังจะทำวันนี้ และสิ่งที่ต้องทำต่อไปได้ โดยสามารถแก้ไข Daily task ของวันนั้นได้ผ่านการพิมพ์คำสั่ง "/task edit"

3.2.4 แสดงผล Daily task

ผู้ใช้สามารถเรียกดู Daily task ที่ตนเองเขียนได้ โดยเรียงตามวันที่โดยวันล่าสุดขึ้นก่อน หรือสามารถคัดกรองช่วงวันที่ต้องการได้

3.2.5 เขียนคำร้องลางานผ่าน Slack

ผู้ใช้สามารถเขียนคำร้องลางานผ่านทาง Slack โดยพิมพ์คำสั่ง "/offwork" จะปรากฏหน้าต่างแสดงแบบฟอร์มให้เลือกประเภทการลา เหตุผลการลา ระยะเวลาการลา(ทั้งวัน ครึ่งเช้า หรือครึ่งบ่าย) และวันที่ลาได้ และสามารถยกเลิกผ่านทาง Slack โดยการกดปุ่มยกเลิกได้

3.2.6 ตอบรับคำร้องกลางาน

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการตอบรับคำร้องกลางานสามารถกดอนุมัติ หรือปฏิเสธผ่านหน้าเว็บไซต์ในหน้า Dashboard และหากกดปฏิเสธสามารถกรอกเหตุผลการปฏิเสธได้ เมื่อกดอนุมัติ หรือปฏิเสธแล้วจะมีแจ้งเตือนถึงผู้เขียนคำร้องได้

3.2.7 แสดงผลกราฟการกลางานภายในบริษัท

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการตอบรับคำร้องกลางานสามารถเรียกดูกราฟการกลางานภายในบริษัทภายในแต่ละปีได้ สามารถเรียกดูเฉพาะแต่ละเดือนหรือช่วงเดือนได้ และสามารถดาวน์โหลดข้อมูล ในรูปแบบไฟล์ Excel (.xlsx) ได้

3.2.8 จัดการวันหยุด และกิจกรรมภายในบริษัทได้

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการวันหยุด และกิจกรรมภายในองค์กร สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบวันหยุด และกิจกรรมภายในองค์กร โดยสามารถเขียนชื่อหัวข้อ วันที่ และประเภทได้

3.2.9 จัดการประเภทวันหยุด และกิจกรรม

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการวันหยุด และกิจกรรมภายในองค์กร สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบประเภทวันหยุด และกิจกรรมพร้อมเลือกสีที่จะแสดงในปฏิทิน โดยสามารถเลือกเปิดหรือปิดประเภทกิจกรรมที่ต้องการให้แสดงในปฏิทินได้ และสามารถนำเข้าปฏิทินจาก Pubilic ที่เป็นตัวกลางที่ทาง ManyFox จะจัดการข้อมูลเอง เช่น วันหยุดของประเทศไทย

3.2.10 แสดงผลปฏิทินองค์กร

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูปฏิทินองค์กรที่มีข้อมูลวันหยุด กิจกรรมของบริษัท และพนักงานที่ลาในวันนั้น โดยสามารถเรียกดูเฉพาะของตัวเองได้ หรือเรียกดูตามประเภทการลาได้

3.2.11 แสดงผลแจ้งเตือนเหตุการณ์

ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูการแจ้งเตือนเหตุการณ์ภายในองค์กร เช่น มีแจ้งเตือนการอนุมัติ หรือปฏิเสธการลาของตนและเหตุผล และมีการเพิ่มหรือแก้ไขปฏิทินองค์กร เป็นต้น

3.2.12 แสดงผลข้อมูลพนักงานและข้อมูลส่วนตัวของตนเอง

ผู้ใช้สามารถเรียกดูข้อมูลพนักงานของตนเอง (ชื่อ ตำแหน่ง ระดับชั้น และรูปแบบการจ้างงาน) ข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน ข้อมูลของจำนวนการลาของผู้ใช้ในปีนี้ และวันลาพักร้อนที่เหลืออยู่

3.2.13 แสดงผลข้อมูลพนักงานและข้อมูลส่วนตัวภายในบริษัท

ผู้ใช้ที่มีสิทธิในการจัดการข้อมูลพนักงาน สามารถเรียกดูข้อมูลพนักงานภายในบริษัท (ชื่อ ตำแหน่ง ระดับชั้น และรูปแบบการจ้างงาน) ข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน ข้อมูลของจำนวนการลาของผู้ใช้ในปีนี้ หรือวันลาพักร้อนที่เหลืออยู่ และสามารถเรียกดูเฉพาะบุคลากรตามตำแหน่งที่ต้องการได้

3.2.14 แสดงผลกราฟข้อมูลการลาของพนักงาน

ผู้ใช้ที่มีสิทธิในการจัดการข้อมูลพนักงาน สามารถเรียกดูกราฟแท่งแสดงข้อมูลการลาของพนักงาน โดยแบ่งตามสีได้ สามารถเลือกดูย้อนหลังได้ และสามารถนำออกมาเป็นไฟล์ Excel (.xlsx) ได้

3.2.15 จัดการข้อมูลพนักงาน

ผู้ใช้ที่มีสิทธิในการจัดการข้อมูลพนักงาน สามารถแก้ไขข้อมูล ตำแหน่ง ระดับชั้น รูปแบบการจ้างงาน และวันที่เริ่มทำงานของพนักงานภายในบริษัทได้

3.2.16 จัดการข้อมูลส่วนตัวได้

ผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว (เพศ ปีเกิด ที่อยู่ และเบอร์โทร) ของตนเองได้

3.2.17 ค้นหาข้อมูลพนักงาน

ผู้ใช้ที่มีสิทธิในการจัดการข้อมูลพนักงาน สามารถค้นหาข้อมูลพนักงานโดยค้นหาจากชื่อพนักงานได้

3.2.18 ตั้งค่าตอบกลับแก่คำที่กำหนดไว้อัตโนมัติ

ผู้ใช้ที่มีสิทธิในการจัดการองค์กร สามารถตั้งค่าคำที่ต้องการให้ Slackbot ตรวจสอบแล้วตอบกลับตามคำตอบที่ตั้งค่าไว้ได้

3.2.19 ตั้งค่าแจ้งเตือนผู้ไม่เขียนรายงานประจำวัน

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการองค์กรสามารถตั้งค่าให้แจ้งเตือนผู้ที่ไม่เขียนรายงานประจำวันในเวลาที่กำหนด สามารถใส่ข้อความ หรือแก้ไขข้อความต่อท้ายได้ และสามารถเลือกช่องทางที่จะแจ้งเตือนได้

3.2.20 ตั้งค่าแจ้งเตือนพนักงานที่ลาวันนี้ได้

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการองค์กร สามารถตั้งค่าให้แจ้งเตือนพนักงานที่ลาวันนี้ในเวลาที่กำหนดผ่านทางเว็บไซต์ Workspace Setting และสามารถเลือกช่องทางที่จะแจ้งเตือนได้

3.2.21 ตั้งค่าการลาของพนักงาน

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการองค์กร สามารถตั้งค่าประเภทการลาของพนักงานที่สามารถลาได้ตามรูปแบบการจ้างงาน สามารถตั้งค่าจำนวนวันที่ต้องแจ้งล่วงหน้าตามประเภทการลา หรือสามารถตั้งค่าจำนวนวันลาของแต่ละประเภทการลา

3.2.22 ตั้งค่ารูปแบบการจ้างงานของพนักงาน

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการองค์กร สามารถตั้งค่าเพิ่ม แก้ไข หรือลบรูปแบบการจ้างงาน เช่น พนักงานเงินเดือน นักศึกษาฝึกงาน และพนักงานอิสระ เป็นต้น

3.2.23 ตั้งค่าระดับชั้นของพนักงาน

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการองค์กร สามารถตั้งค่าเพิ่ม แก้ไข หรือลบระดับชั้นของพนักงาน และกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงของแต่ละระดับชั้นได้

3.2.24 ตั้งค่าตำแหน่งของพนักงาน

ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการองค์กร สามารถตั้งค่าเพิ่ม แก้ไข หรือลบตำแหน่งของพนักงาน เช่น นักพัฒนาเว็บ นักออกแบบ UI ผู้วิเคราะห์ระบบ และผู้วิเคราะห์ธุรกิจ เป็นต้น

3.3 ขั้นตอนการพัฒนา

การพัฒนาโปรเจกต์จะแบ่งตาม Sprint โดย 1 sprint จะมีระยะเวลา 2-4 สัปดาห์ ภายในทีมประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการ ผู้วิเคราะห์ระบบ นักออกแบบ UI ผู้ตรวจสอบ และนักพัฒนาเว็บ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการจัดการวางแผน Sprint การสำรวจความต้องการ และการแบ่งงานเป็นหน้าที่ของผู้จัดการโครงการ และผู้วิเคราะห์ระบบ โดยเริ่มต้นจากนักออกแบบ UI ออกแบบ UI interface ของแต่ละหน้า หรือความสามารถ เพื่อส่งต่อให้นักพัฒนาเว็บนำไปพัฒนาใน Sprint ต่อไป และเมื่อพัฒนาเสร็จจะส่งต่อให้ผู้ตรวจสอบทดสอบเพื่อจุดบกพร่องใน Sprint ต่อไป

ตารางที่ 3.1 Sprint plan

Sprint	Sprint 2	Sprint 3	Sprint 4
Feature	Profile Calendar Dashboard Individual Report /task command /offwork command	All profile Edit profile /whooffworks command Auto increase offwork	Mayfox Install Authentication Notifications
Sprint	Sprint 5	Sprint 6	Sprint 7
Feature	Landing page Feedback Search users	Master Calendar Setting Leave Setting	Daily task page User setting
Sprint	Sprint 8		
Feature	Bot setting /meeting command		

เนื่องจากโปรเจกต์นี้เริ่มพัฒนาตั้งแต่ช่วงที่นักศึกษาฝึกงาน และมีพนักงานร่วมพัฒนา โดยงานที่นักศึกษารับผิดชอบในส่วน Front-end ของ Client ในช่วงฝึกงาน และรับผิดชอบทั้ง Front-end และ Back-end ในช่วงสหกิจ โดยมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบและงานที่ได้รับมอบหมายดังที่ปรากฏในตาราง

ตารางที่ 3.2 ตารางการมอบหมายงาน

ManyFox System	ผู้รับผิดชอบ Front-end	ผู้รับผิดชอบ Back-end
ManyFox Install	นักศึกษา	พนักงาน
Authentication	นักศึกษา	พนักงาน
Profile	นักศึกษา	นักศึกษา & พนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

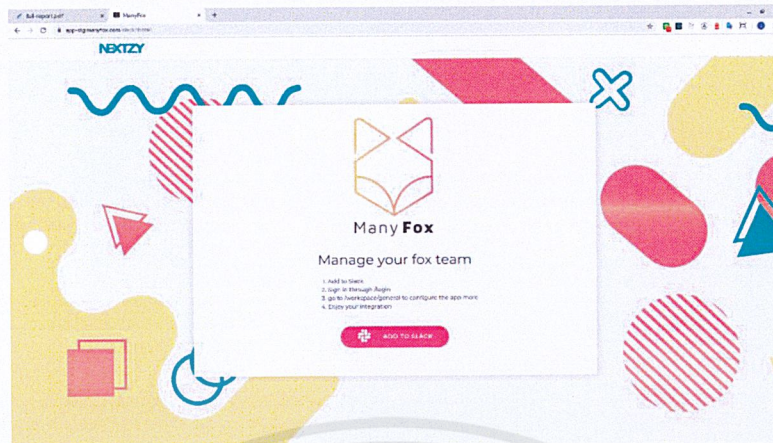
Edit profile	นักศึกษา & พนักงาน	นักศึกษา & พนักงาน
All profile	นักศึกษา	พนักงาน
Calendar	นักศึกษา	พนักงาน
Individual Report	นักศึกษา & พนักงาน	นักศึกษา
Daily task	นักศึกษา	พนักงาน
Search users	นักศึกษา & พนักงาน	พนักงาน
Dashboard	นักศึกษา	พนักงาน
Leave Setting	พนักงาน	พนักงาน
Bot Setting	นักศึกษา	นักศึกษา
User Setting	พนักงาน	พนักงาน
Feedback	นักศึกษา	พนักงาน
Master Calendar Setting	พนักงาน	พนักงาน
Notifications	นักศึกษา	พนักงาน
/offwork command	-	พนักงาน
/whooffworks command	-	พนักงาน
/task command	-	พนักงาน
/meeting command	-	พนักงาน
Auto increase remain offwork	-	พนักงาน
Landing page	นักศึกษา	-

3.3.1 ManyFox Install

ในการลงทะเบียนติดตั้งใช้งาน Manyfox จำเป็นต้องมี workspace ของ Slack และมีสิทธิ์เป็น Administrator ใน Slack workspace นั้นถึงสามารถติดตั้งได้ โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1) introduction

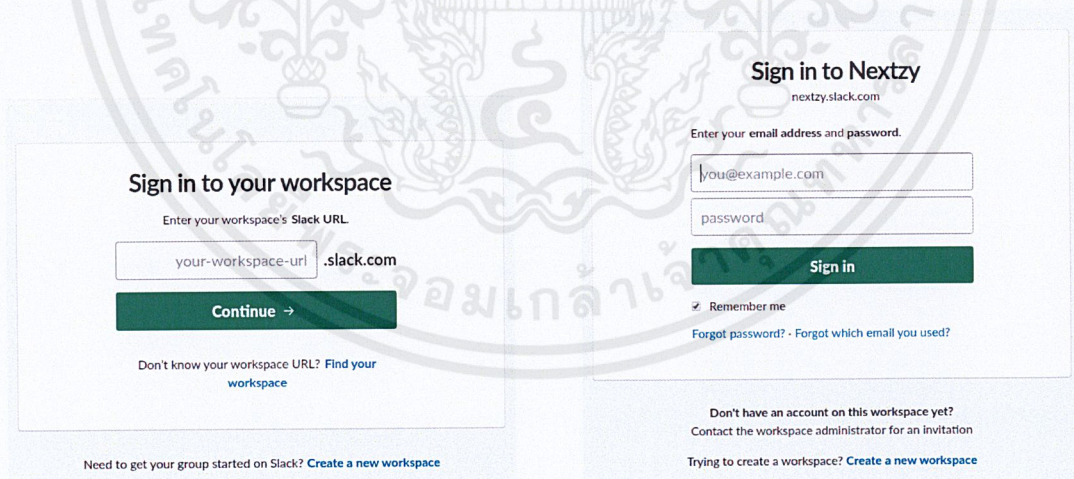
หน้าแรกสำหรับเข้าสู่การลงทะเบียน เมื่อกด ADD TO SLACK หากล็อกอิน Slack ในบราวเซอร์จะเข้าสู่หน้า Request permission แต่หากไม่ได้เข้าระบบไว้จะเข้าสู่หน้า Slack login



ภาพที่ 3.2 หน้า Introduction

2) Slack Login

Slack login หน้าแรกจะให้กรอก workspace url ของบริษัทก่อนเมื่อกด Continueระบบจะนำไปตรวจสอบหาว่ามี workspace url นี้จริงหรือไม่ หากมีจะเข้าสู่หน้า Sign in to your Workspace จะมีให้กรอกอีเมลและรหัสผ่านของพนักงานโดยอีเมลของพนักงานจำเป็นต้องอยู่ใน workspace ของบริษัทเพื่อเข้าสู่ระบบของ Slack และไปในหน้า Request permission ต่อไป



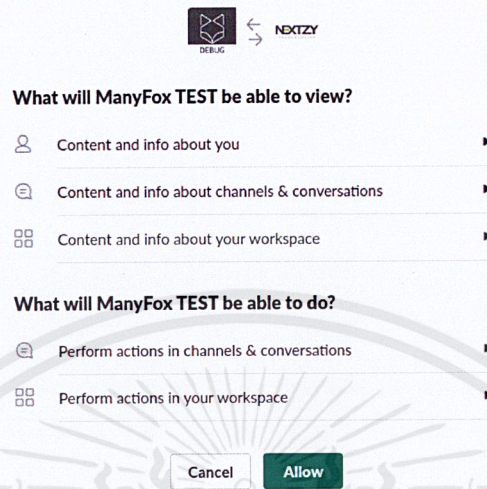
ภาพที่ 3.3 หน้า Slack login

3) Request permission

แอปพลิเคชัน Manyfox จะแสดงคำร้องขอการเข้าถึงข้อมูลภายใน Slack

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 26 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ManyFox TEST is requesting permission to access the Nextzy Slack workspace



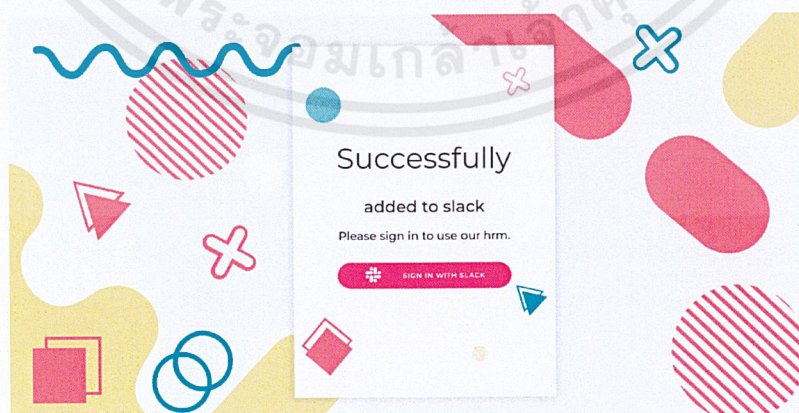
ภาพที่ 3.4 หน้า Request permission

4) Create initial database

จะเป็นหน้า Redirect เพื่อเรียก API ให้ Backend ดึงข้อมูลจาก Slack มาสร้าง Workspace ภายในฐานข้อมูล

5) Install Success

หากการสร้าง Workspace เสร็จสิ้นจะขึ้นข้อความ Successfully และเมื่อกดปุ่ม Sign in With Slack จะทำการ Sign in ไปยัง Workspace อัตโนมัติ



ภาพที่ 3.5 หน้า install Success

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 27 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 Authentication

เมื่อทำการลงทะเบียน ManyFox เสร็จสิ้น สมาชิกทุกคนภายใน slack workspace จะสามารถเข้าสู่ระบบภายใต้ workspace ตัวเองได้

3.3.3 Profile

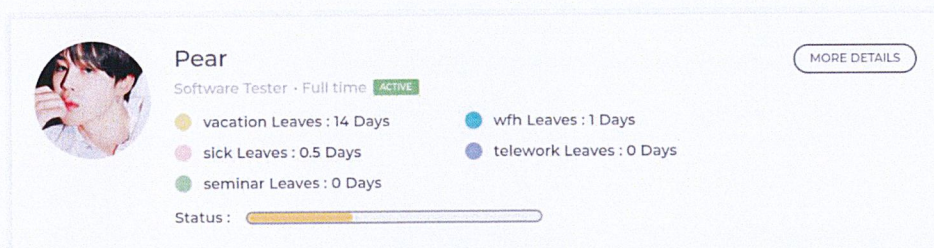
ในส่วน component Profile จะแสดงข้อมูลของผู้ใช้ โดยจะแสดง รูปโปรไฟล์ ชื่อ ตำแหน่ง ระดับชั้น รูปแบบการจ้างงาน สถานะจำนวนวันลาของการลาแต่ละประเภทโดยอิงตาม และแท็บสถานะการลาพักร้อน

โดยด้านขวาบนของ component Profile ยังแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็น สัญลักษณ์ จุด 3 จุด เมื่อกดจะมีเมนู Edit โผล่ออกมาให้เลือก เมื่อกดที่ Edit หน้าข้อมูล Profile จะเปลี่ยนเป็น Edit profile ส่วนที่ 2 อยู่ด้านล่างของส่วนแรก มีรูปแบบ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. แสดงจำนวนวันลาพักร้อนที่เหลืออยู่ (remain)
2. แสดงปุ่ม More Detail โดยจะไปยัง “/individualreport/ UserId” หน้า Individual report ของผู้ใช้นั้น



ภาพที่ 3.6 Profile รูปแบบที่ 1



ภาพที่ 3.7 Profile รูปแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 28 อ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 Edit profile

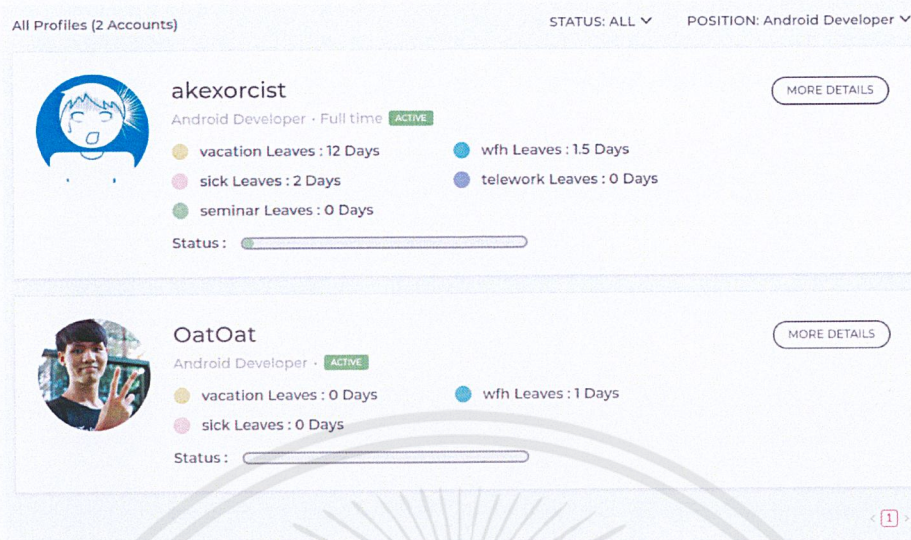
หลังจากที่เลือก Edit ในหน้า Profile จะเข้าสู่ component Edit profile จะขึ้นรูปโปรไฟล์ User และช่องกรอกข้อความของตำแหน่ง ระดับชั้น รูปแบบการจ้างงาน เพศ วันเกิด ที่อยู่ เบอร์โทร และวันที่เริ่มทำงานของพนักงาน โดยมีข้อมูลเดิมในช่องอยู่แล้ว เมื่อกด Submit จะบันทึกข้อมูลทับของเก่า และ component กลับไปเป็น Profile

Name :	Max	Job Title :	Web Developer
Employment :	Full time	Level :	Manager
Status :	ACTIVE	Gender :	MALE
Work Start Date :	2019-06-04	Birth Date :	1997-01-19
Address :			
Phone :	+66 917486373		
SUBMIT X			

ภาพที่ 3.8 Edit Profile

3.3.5 All profile

ในหน้า All profile จะสามารถเข้าถึงเฉพาะผู้ใช้ที่ระดับชั้นที่มีสิทธิ์การเข้าถึง "see_report" เท่านั้น โดยจะแสดง component Profile ในรูปแบบที่ 2 ของพนักงานทุกคนใน Workspace โดยสามารถคัดกรองตามตำแหน่ง และสถานะได้



ภาพที่ 3.9 All Profile

3.3.6 Calendar

Calendar เป็น component ที่ใช้งานทั้งในหน้า Calendar และ Dashboard

1) Calendar page

เป็น Calendar ที่แสดง event เป็นสีพื้นหลังวันที่ และแสดง ประเภทการลาที่มีในวันนั้นเป็นจุดสี ด้านใต้วันที่ และเมื่อกดที่วันที่จะแสดงข้อมูลวันที่ Event ในวันนั้น และบุคคลคนที่ลาในวันนั้น พร้อมประเภทการลา และเหตุผล ปรากฏด้านขวามือของ Calendar

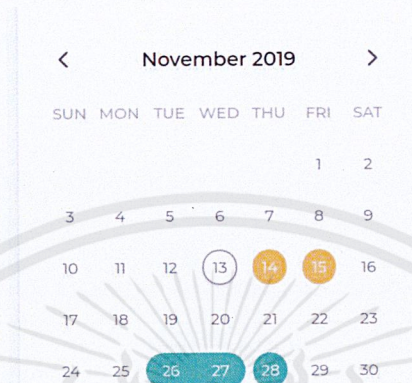


ภาพที่ 3.10 Calendar ในหน้า Calendar

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 30 อ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) Dashboard page

ในหน้า Dashboard page จะแสดงเฉพาะวันหยุดและกิจกรรมบริษัทเป็นพื้นหลัง วันที่ และเมื่อกดที่วันที่จะแสดงกล่อง Calendar Modal ขึ้น

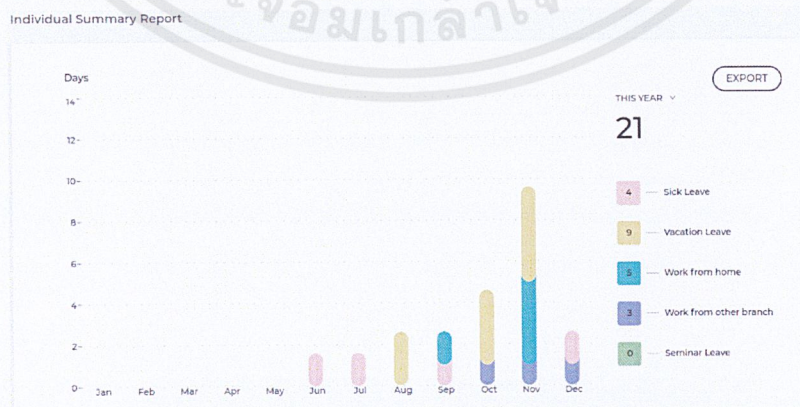


ภาพที่ 3.11 Calendar ในหน้า Dashboard

3.3.7 Individual Report

Individual Report page สามารถเข้าถึงเฉพาะผู้ใช้ที่ระดับชั้นที่มีสิทธิ์การเข้าถึง "see_report" เท่านั้น โดยจะแสดง Profile รูปแบบที่ 1 และ Individual Report ของพนักงาน โดยดูจาก UserId ของพนักงานจาก path "/individualreport/UserId"

ส่วน component Individual Report จะแสดงกราฟแท่งจำนวนวันลาในแต่ละประเภทที่ใช้ในปี โดยแบ่งตามเดือน และแสดงจำนวนลาที่ใช้ในปีทุกประเภท และแต่ละประเภท และสามารถดูย้อนหลังถอยหลัง 2 ปีได้



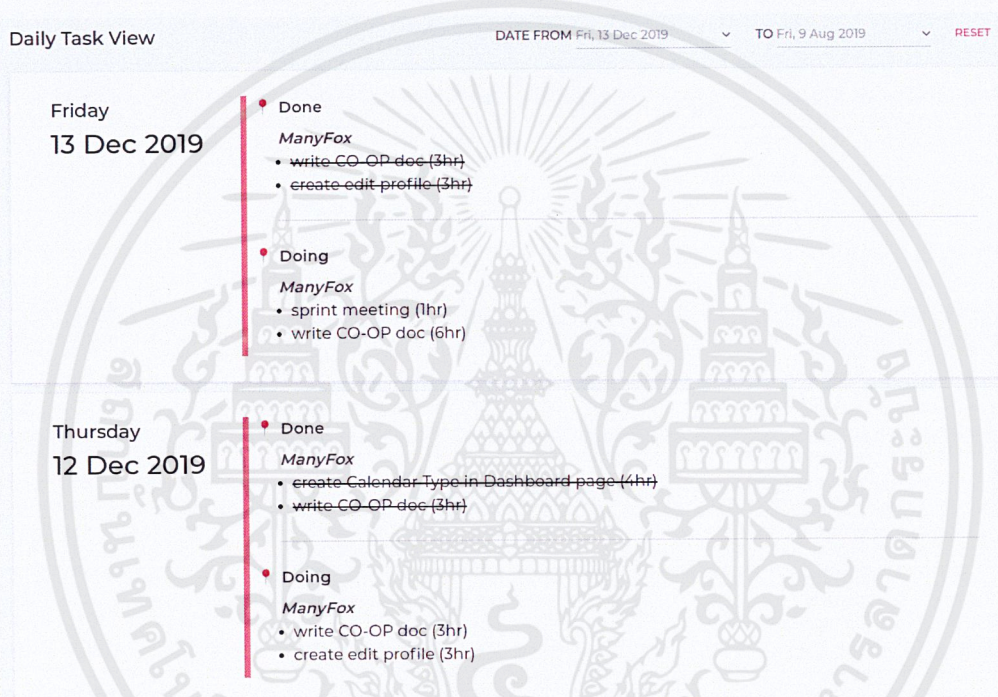
ภาพที่ 3.12 Individual Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 31 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ่ม Export เมื่อกดจะดาวน์โหลดไฟล์ตาราง excel (.xlsx) ข้อมูลการลาของปีทีเลือก อยู่ โดยจะแสดง วันที่ลา ระยะเวลาการลา ประเภทการลา เหตุผลการลา และการได้อนุมัติ หรือปฏิเสธ

3.3.8 Daily task

Daily task เป็น component ที่ใช้ในหน้า Daily task จะแสดงข้อมูลการเขียน รายงานประจำวันในแต่ละวัน โดยแสดงเฉพาะวันจันทร์ถึงศุกร์และเรียงจากวันล่าสุดลงไป



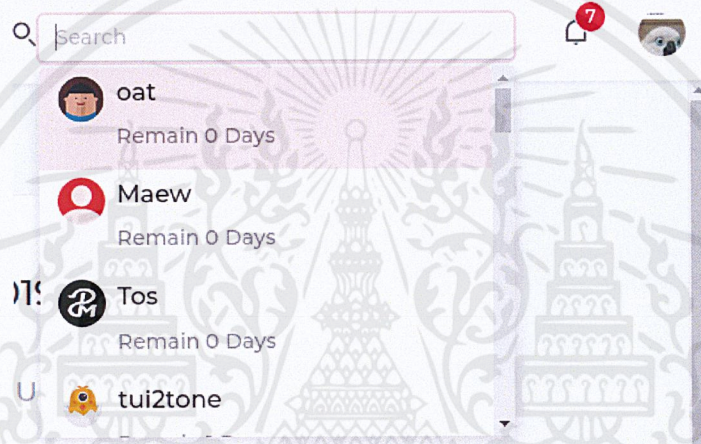
ภาพที่ 3.13 Daily task

หากมีการลาในวันนั้น จะแสดงข้อมูลเหตุการณ์การลา ระยะเวลาการลา และประเภท การลาทางด้านซ้ายมือของกล่อง daily task

หากไม่ได้เขียน daily task ในวันนั้นกล่อง daily task จะเป็นสีชมพู และมีข้อความ You don't write a task ขึ้นโดยในหน้า Daily task ใช้วิธี Cursor Pagination โดยการ ดึง ข้อมูลครั้งแรกจะได้ข้อมูล 10 วันล่าสุดและเมื่อเลื่อนหน้าจอลงถึงด้านล่างสุดจะ ดึงข้อมูล 10 วันถัดมาโดยใช้การส่ง Id จะข้อมูล daily task ท้ายสุดในการหาข้อมูลถัดมา และสามารถ คัดกรองเลือกเฉพาะช่วงวันที่ต้องการได้

3.3.10 Search users

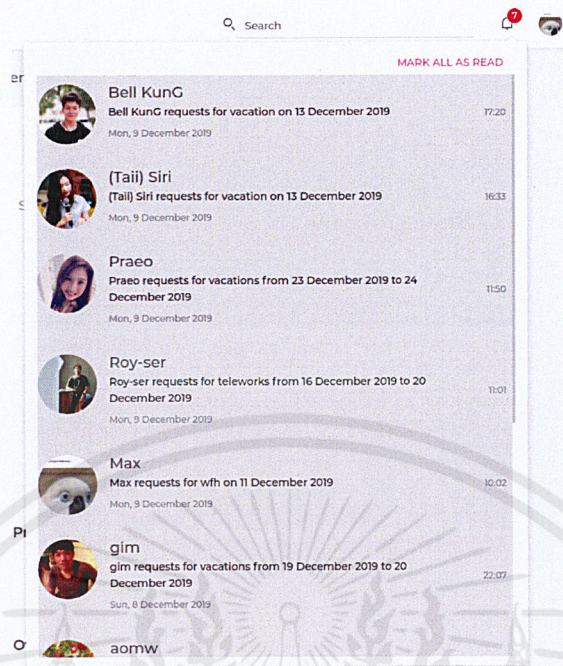
Search user จะสามารถใช้งานได้เฉพาะผู้ใช้ที่ระดับชั้นที่มีสิทธิ์การเข้าถึง "see_report" เท่านั้น โดยจะสัญลักษณ์แวนขยายอยู่ด้านขวาบน เมื่อคลิกที่สัญลักษณ์จะมีกล่องค้นหาพนักงานเลื่อนออกมา และเริ่มดึงข้อมูลของผู้ใช้ทั้งหมดภายใน workspace นั้น เมื่อพิมพ์ข้อความ จะปรากฏรายชื่อพนักงาน ประกอบด้วยรูปพนักงาน ชื่อ และวันที่เหลือ โดยค้นหาตามชื่อของพนักงาน และเมื่อกดที่ user คนใดคนหนึ่ง กล่องจะเลื่อนกลับและเปลี่ยนไปหน้า Individual Report ของพนักงานคนนั้น



ภาพที่ 3.14 Search users

3.3.11 Notifications

component Notifications เป็นสัญลักษณ์กระดิ่ง และจะมีตัวเลขจำนวนการแจ้งเตือนที่ไม่ได้อ่านอยู่ด้านบนขวาของกระดิ่ง มีตำแหน่งอยู่ที่ด้านบนขวาของหน้าถัดจาก Search user และเมื่อกดคลิกที่กระดิ่ง จะมีรายการข้อความแจ้งเตือนต่าง ๆ โดยข้อความที่ยังไม่อ่านจะมีพื้นหลังสีเทา และข้อความที่อ่านแล้วจะมีพื้นหลังสีขาว เมื่อกดที่ข้อความนั้น จะดึงไปหน้าที่เลือกไว้ และเปลี่ยนสถานะเป็นอ่านแล้ว หรือ กดปุ่มด้านบนขวาของรายการ "MARK ALL AS READ" เมื่อกดแล้ว จะเปลี่ยนสถานะข้อความทั้งหมดเป็นอ่านแล้ว



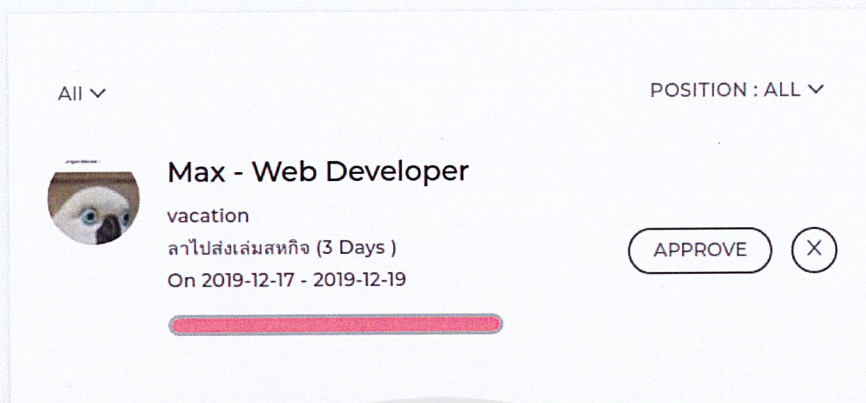
ภาพที่ 3.15 Notifications

3.3.12 Dashboard

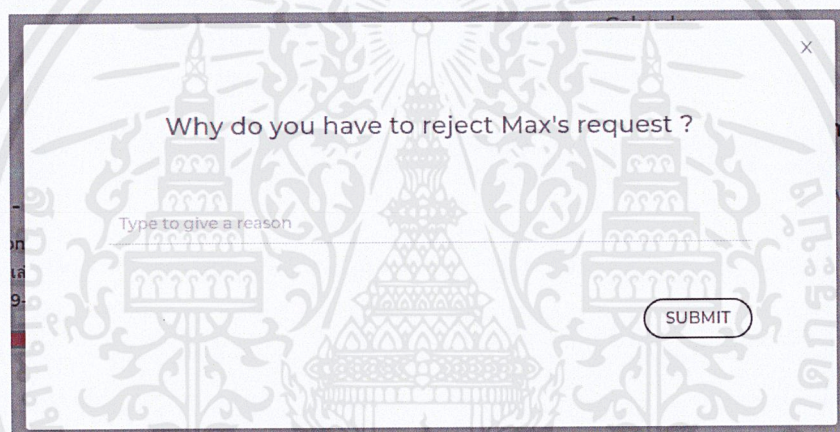
หน้า Dashboard เป็นหน้าสำหรับผู้ใช้ที่มีสิทธิ์การเข้าถึง “approve_request” และ “add_calendar” ถึงสามารถเข้าใช้งานได้ โดยประกอบไปด้วย 3 component และ 2 Modal ดังนี้

1) Request Offworks

เป็น component แสดงรายการคำร้องขอลางานจะแสดงข้อมูลการลา รูปโปรไฟล์ ชื่อ ตำแหน่ง ประเภทการลา เหตุผลการลา ระยะเวลาการลา และวันที่ลา ขออนุญาต ผู้เขียนคำร้อง และมีปุ่ม Approve และ X อยู่ด้านขวามือ เมื่อกดปุ่ม Approve หมายถึง ยืนยันการลา และส่งแจ้งเตือนไปยังพนักงานผู้เขียนคำร้องทั้งใน เว็บไซต์และ slack เมื่อกดปุ่ม X จะมีกล่อง Modal ให้กรอกเหตุผลการปฏิเสธการลา เมื่อกด submit จะส่งแจ้งเตือนพร้อมเหตุผลไปยังพนักงานผู้เขียนคำร้องทั้งในเว็บไซต์ และ Slack และสามารถคัดกรองร้องผ่านช่วงเวลา (ทั้งหมด ภายในอาทิตย์นี้ ภายในเดือนนี้ และภายในปีนี้) หรือคัดกรองผ่านตำแหน่งได้



ภาพที่ 3.16 Request Offwork



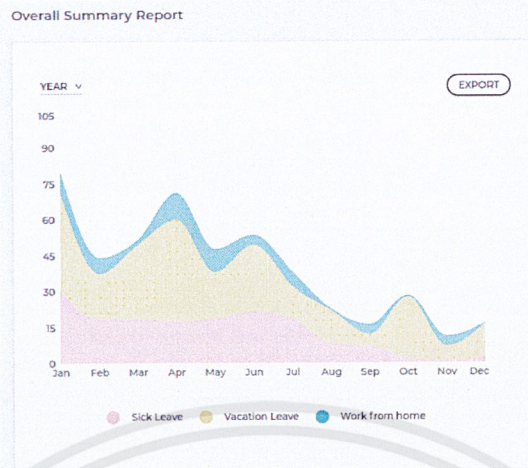
ภาพที่ 3.17 Reject modal

2) Overall Summary Report

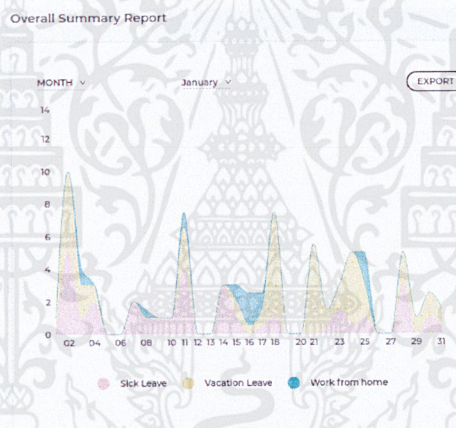
เป็น component แสดง Area Graph การทำงานของพนักงานทั้งหมดภายในปีนี้ แบ่งประเภทการลาตามสี และสามารถ Export ข้อมูลออกมาผ่านปุ่ม Export ด้านขวาบน เมื่อกดจะดาวน์โหลดไฟล์ Excel ข้อมูลการลามาในรูปแบบตาราง โดยจะส่งมาตามช่วงที่เลือกไว้ โดยสามารถเลือกรูปแบบได้ 3 รูปแบบดังนี้

- รูปแบบ Year จะแสดงเป็นกราฟโดยแบ่งออกเป็น 12 ช่วงตามเดือน
- รูปแบบ Month จะมีเมนูให้เลือกเดือน และแสดงกราฟโดยแบ่งออกตามวันภายในเดือน
- รูปแบบ Custom จะมีเมนูเลือกเดือนที่เริ่มต้น จนถึงเดือนที่ต้องการและแสดงกราฟโดยแบ่งตามวันภายในช่วงที่เลือก

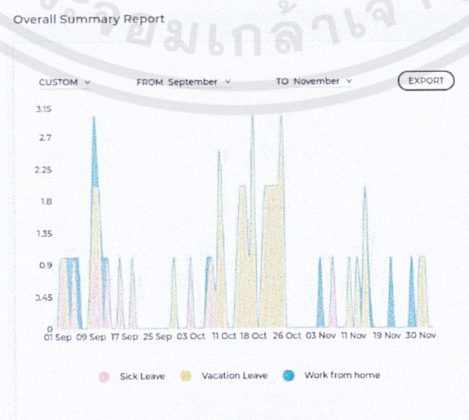
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและ 35 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.18 Overall Summary Report รูปแบบ Year



ภาพที่ 3.19 Overall Summary Report รูปแบบ Month

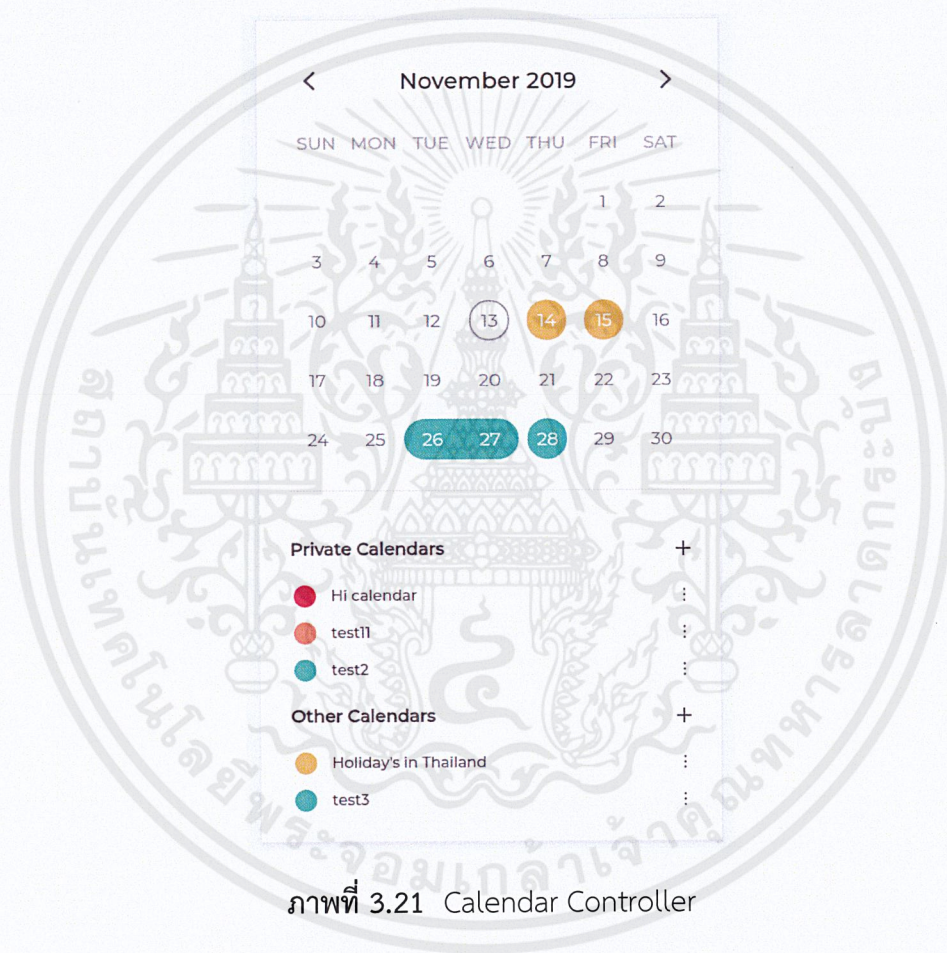


ภาพที่ 3.20 Overall Summary Report รูปแบบ Custom

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและ 36 อ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) Calendar Controller

Calendar Controller เป็น component ไว้สำหรับสร้าง และลบ Event ภายใน Calendar โดยแบ่งเป็นอีก 2 ส่วนคือ Calendar และ Calendar Type โดยส่วนของ Calendar เมื่อกดที่วันที่จะแสดง Calendar Modal ขึ้นมา และ Calendar Type จะแสดง ประเภทและสีของ Calendar และสามารถ สร้าง แก้ไข และลบชื่อหรือสีของ Calendar Type ได้

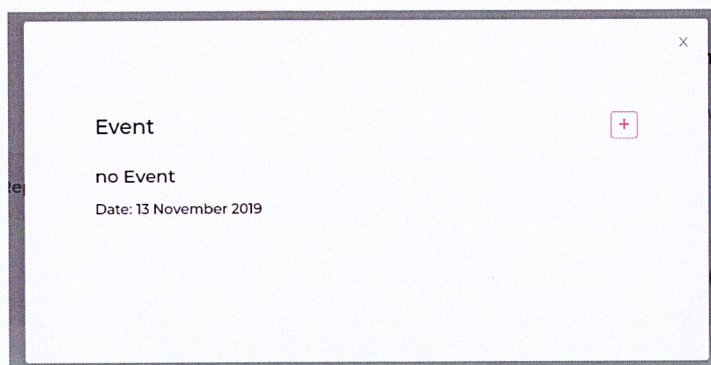


ภาพที่ 3.21 Calendar Controller

4) Calendar Modal

กล่อง Calendar Modal หลังจากกดวันที่ในปฏิทินเพื่อแสดงข้อมูลวันหยุดหรือกิจกรรม ณ วันที่กด หากไม่มีในวันนั้นจะมีปุ่ม + เมื่อกดจะเปลี่ยนเป็นกล่องสำหรับกรอกข้อมูลสร้างวันหยุดหรือกิจกรรม โดยประกอบด้วย ชื่อหัวข้อ วันที่เริ่ม-วันสุดท้าย และประเภทวันหยุดหรือกิจกรรม เมื่อกดปุ่ม ADD จะบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล และปิด Modal พร้อมอัปเดต Query ใน component Calendar

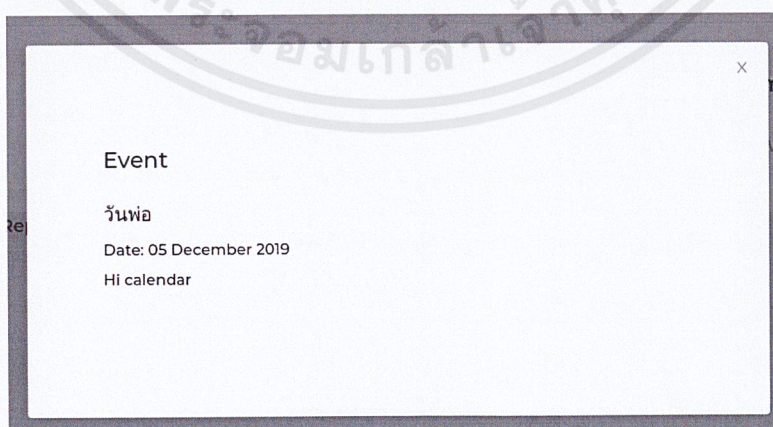
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและ 37 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.22 Calendar Modal Edit



ภาพที่ 3.23 Calendar Modal Edit



ภาพที่ 3.24 Calendar Modal กรณีมีวันหยุด หรือกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและ 38 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) Calendar Type Modal

กล่อง Modal สำหรับการเพิ่ม แก้ไข หรือลบประเภทวันหยุดหรือกิจกรรม และสามารถกดเปิดหรือปิดประเภทวันหยุดหรือกิจกรรม นั้น ๆ โดยจะส่งผลให้ข้อมูลปฏิทินที่มีประเภทวันหยุดหรือกิจกรรม ที่ถูกปิดจะถูกซ่อนในปฏิทินไปด้วย

3.3.13 Leave Setting

Leave Setting เป็นหนึ่งในหน้าย่อยของ Workspace Setting เป็นส่วนตั้งค่าเกี่ยวกับการลาของพนักงานโดยจะแบ่งตาม รูปแบบการจ้างงาน (Employment) โดยสามารถตั้งค่าประเภทการลาได้ดังนี้

- 1) ลาพักร้อน (Vacation Leave) สามารถตั้งจำนวนวันลาพักร้อนภายในปี (โดยระบบจะทยอยเพิ่มในวันที่ 1 ของเดือนถัดไป) และสามารถตั้งให้สามารถลาได้เฉพาะในอาทิตย์ถัดไป(นับจากวันศุกร์ขึ้นไป ถือว่าเริ่มอาทิตย์ใหม่)
- 2) ลาป่วย (Sick Leave) นั้นจะเป็นรูปแบบอนุมัติการลาอัตโนมัติ โดยสามารถตั้งค่าลาป่วยติดต่อกี่วัน ถึงจำเป็นต้องได้รับการอนุมัติ
- 3) ทำงานจากที่บ้าน (Work form home) สามารถตั้งจำนวนวันทำงานที่บ้านมากที่สุดต่อ 1 อาทิตย์ และสามารถตั้งให้สามารถลาได้เฉพาะในอาทิตย์ถัดไป(นับจากวันศุกร์ขึ้นไป ถือว่าเริ่มอาทิตย์ใหม่)
- 4) ทำงานต่างสาขา (Work from other Branch) สามารถตั้งให้สามารถลาได้เฉพาะในอาทิตย์ถัดไป(นับจากวันศุกร์ขึ้นไป ถือว่าเริ่มอาทิตย์ใหม่)
- 5) ลาไปอบรม (seminar Leave) สามารถตั้งให้สามารถลาได้เฉพาะในอาทิตย์ถัดไป(นับจากวันศุกร์ขึ้นไป ถือว่าเริ่มอาทิตย์ใหม่)

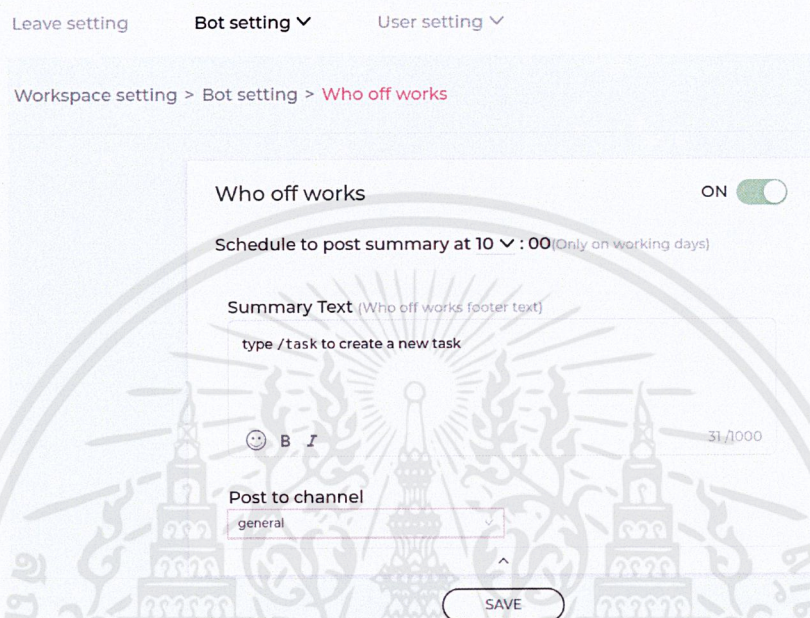
3.3.14 Bot Setting

Bot Setting เป็นหนึ่งในหน้าย่อยของ Workspace Setting เป็นหน้าควบคุมตั้งค่าที่เกี่ยวข้องกับ Slack bot โดยแบ่งเป็น 3 หน้าดังต่อไปนี้

1) Who off works

หน้าตั้งค่าการแสดงผลข้อมูลบุคคลที่ลาและข้อมูลการลาภายใน Slack โดยหากเลื่อน Switch ด้านขวาเป็น ON จะแจ้งเตือนข้อมูลบุคคลที่ลาและข้อมูลการลา ตามเวลาที่กำหนด

ของทุกวันที่ทำงานและสามารถแก้ไขข้อความด้านใต้ของข้อมูลบุคคลที่ลาและข้อมูลการลา
ได้ และกำหนดช่องทางที่ต้องการให้แสดงผล และสามารถใช้งาน /whooffworks และ
/offwork command ภายในช่องทางนั้นได้



ภาพที่ 3.25 Bot setting หน้า Who off works

2) Auto-reply

หน้าตั้งค่าการคำตอบสนองอัตโนมัติจาก Manyfox bot ภายใน Slack โดยสามารถ
เพิ่ม ลบหรือแก้ไข คำตอบสนองได้มากถึง 50 รูปแบบ โดยแต่ละรูปแบบประกอบไปด้วย
Keyword ที่ต้องการตรวจจับโดยเพิ่มได้มากที่สุด 5 คำ และคำตอบที่เมื่อจับ 1 ในคำที่อยู่
Keyword จะแสดงผลคำตอบ (มากที่สุด 50 ตัวอักษร) โดยหากมีมากกว่า 1 จะสุ่มคำตอบ
โดยสามารถเลือกช่องทางที่ต้องการสามารถใช้ Auto-reply หรือสามารถเลือกใช้ทุกช่องทาง
เพื่อต้องการให้ใช้งานได้ในทุกช่องทาง

Leave setting **Bot setting** ▾ User setting ▾

Workspace setting > Bot setting > Auto-reply

#1

✕ REMOVE CONFIG

Keyword (up to 5)

Type new keyword and press enter

beam ✕ Trust ✕

Response (up to 5, come randomly)

คนนี้เทสุดแล้ว

15/150 ✕

Noob

4/150 ✕

+ ADD RESPONSE

Channel (up to 5)

general

ALL CHANNEL

awesome-hrm

✕

ADD CHANNEL

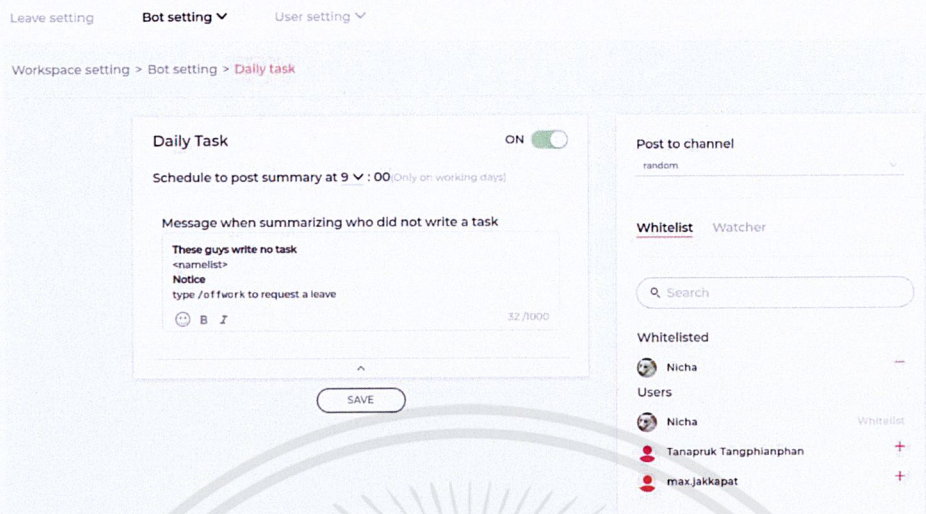
#2

✕ REMOVE CONFIG

ภาพที่ 3.26 Bot setting หน้า Auto-reply

3) Daily task

หน้าตั้งค่าการแสดงการเขียน Daily task ภายใน Slack โดยหากเลื่อน Switch ด้านขวาเป็น ON จะแจ้งเตือนข้อความรายชื่อบุคคลที่ไม่เขียน task ภายในวันนี้ โดยใช้วิธีการแท็ก ทำให้จะขึ้นแจ้งเตือนแม้ว่าจะปิดการแจ้งเตือนไว้ก็ตาม โดยจะแสดงตามเวลาที่กำหนดของทุกวันทำงาน และสามารถแก้ไขข้อความด้านใต้ของรายชื่อได้ โดยกล่องขวามีส่วนกำหนด Channel ที่ต้องการให้แสดงผล และสามารถใช้งาน /task command ภายใน Channel นั้นได้ และมีส่วนสำหรับการกำหนด บุคคลที่จะเป็น Whitelist และ Watcher โดย Whitelist หมายถึงบุคคลที่ไม่ได้เขียน task แต่จะไม่ถูกแท็กและมีรายชื่อในแจ้งเตือน เช่น กรณิ ผู้บริหารที่ไม่จำเป็นต้องการโดนแท็ก และ Watcher หมายถึงบุคคลที่แม้ว่าจะเขียน task แล้วก็ยังถูกแท็กและขึ้นแจ้งเตือน เช่น กรณิ ผู้บริหารที่ต้องการโดนแท็ก เพื่อดูความคืบหน้าพนักงาน



ภาพที่ 3.27 Bot setting หน้า Daily task

3.3.15 User Setting

User Setting เป็นหนึ่งในหน้าย่อยของ Workspace Setting เป็นหน้าควบคุมตั้งค่าที่เกี่ยวข้องกับสถานะของ ตำแหน่ง ระดับชั้น และรูปแบบการจ้างงานโดยแบ่งเป็น 3 หน้าดังต่อไปนี้

1. Employment หรือรูปแบบการจ้างงานเป็นหน้าควบคุมตั้งค่าสำหรับเพิ่ม ลบ และแก้ไขรูปแบบการจ้างงาน
2. Level หรือลำดับชั้นเป็นหน้าควบคุมตั้งค่าสำหรับ เพิ่ม ลบ และแก้ไข ลำดับชั้นภายในบริษัท และสามารถตั้งค่าจำกัดการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละได้ตามลำดับชั้น
3. Job Title หรือตำแหน่งเป็นหน้าควบคุมตั้งค่าสำหรับเพิ่ม ลบ และแก้ไข ตำแหน่งหน้าที่ภายในบริษัท

3.3.16 Master Calendar Setting

หน้าสำหรับตั้งค่าของ Manyfox Administrator เท่านั้นสำหรับการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไข Public Calendar

3.3.17 Feedback

หน้า Feedback เป็นหน้าสำหรับแสดงคำถามพบบ่อย (FAQ) และรับฟังความเห็นหรือแจ้งปัญหาของแอปพลิเคชัน โดยด้านซ้ายจะเป็น FAQ เมื่อคลิกที่กล่องหัวข้อคำถาม จะมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 42 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความรายละเอียดไฟล์มาด้านล่างของหัวข้อ ส่วนด้านขวาจะเป็นแบบฟอร์มรับฟังความเห็น หรือแจ้งปัญหาโดยต้องกรอก หัวข้อ ข้อความแสดงความคิดเห็น และอีเมลติดต่อกลับ และสามารถอัปโหลดรูปภาพได้มากถึง 5 รูป โดยแต่ละรูปมีขนาดไม่เกิน 2MB เมื่อกด Submit จะส่งแบบฟอร์มไปเก็บบนฐานข้อมูล และมีอีเมลตอบรับไปยังอีเมลที่กรอกไป

Frequently Asked Questions

Feedback Submission Report

This feature is disabled in this workspace. Please contact admin to enable it. ^

The slash command (E.g., /task /offwork) you type is not enabled. You can enable it by go to

- goto /workspace/botSetting
- toggle switch to on on which feature you want to enable
- select channel in Post to channel"

Requesting Leave v

Approve/Reject Leave Request v

Cancel Leave Request v

Assign More People to Approve Request v

Add/Edit Holidays v

Add Topic v

How Leave is Added? v

Sick Leave Auto Approval v

Subject*

Your subject

Comment*

Screenshot(optional)

UPLOAD FILE Supported file: jpg, png, gif with size limit up to 2MB

Email *

Your email

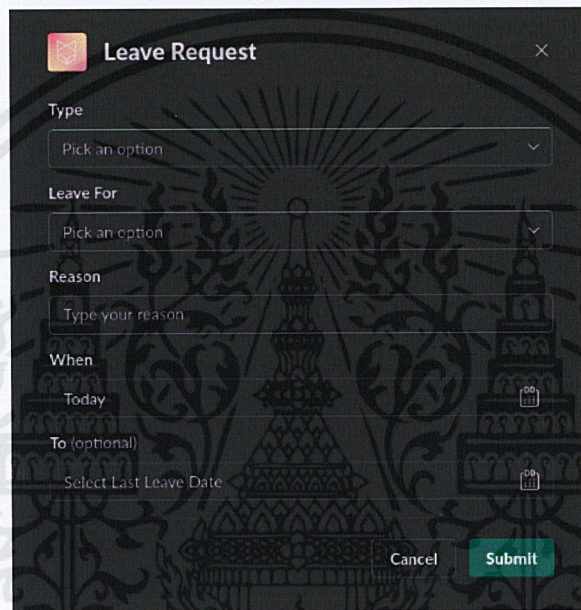
SUBMIT

ภาพที่ 3.28 หน้า Feedback

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 43 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.18 offwork command

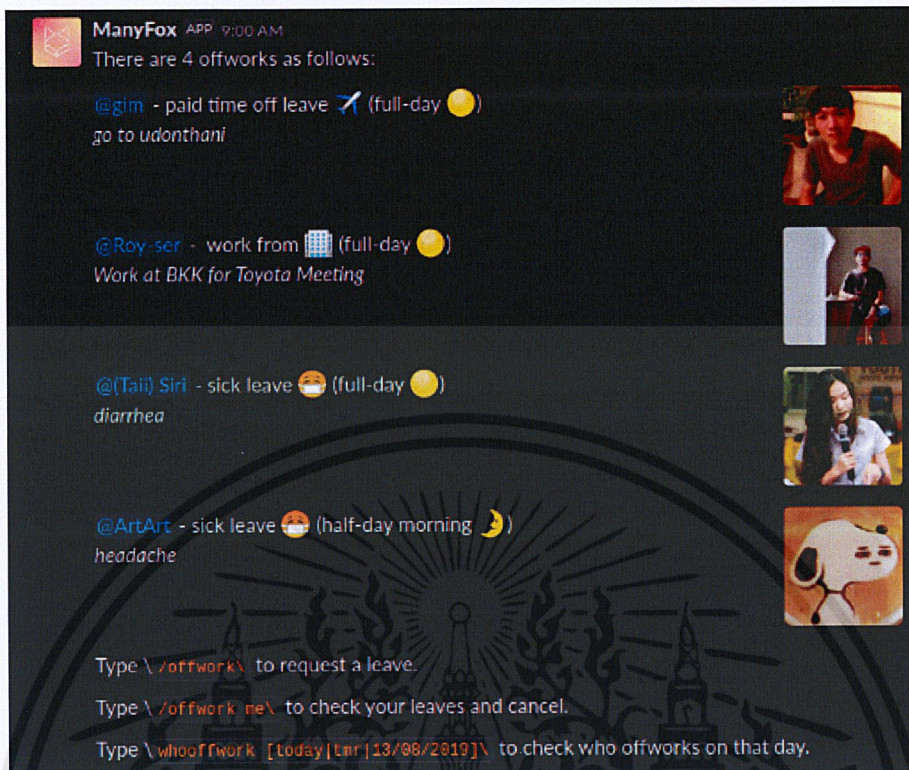
เมื่อเรียกใช้คำสั่ง /offwork บนกล่องแชทใน channel ของ Slack ที่กำหนดในหน้า bot setting ในหัวข้อ Who off works จะปรากฏกล่องแบบฟอร์มสำหรับเขียนคำร้องลา งาน โดยมีช่องสำหรับเลือกประเภทการลา ระยะเวลาการลา เหตุผลการลา วันที่ลา และวัน สิ้นสุดท้ายที่ลา (กรณีลามากกว่า 1 วัน) เมื่อกด submit จะส่งข้อมูลไปเก็บบนฐานข้อมูล และมี ข้อความรายละเอียดการลาขึ้นในช่องทางที่เลือก



ภาพที่ 3.29 แบบฟอร์มคำร้องลา

3.3.19 /whooffworks command

เมื่อเรียกใช้คำสั่ง /whooffworks บนช่องทางของ Slack ที่กำหนดในหน้า bot setting ในหัวข้อ Who off works จะปรากฏข้อมูลบุคคลที่ลาและข้อมูลการลาของวันนี้ขึ้น บนห้องแชท และหากใช้คำสั่ง /whooffworks tmr จะขึ้นข้อมูลการลาของวันพรุ่งนี้แทน



ภาพที่ 3.30 แจ้งเตือนรายชื่อพนักงานที่ลางาน

3.3.20 /task command

เมื่อเรียกใช้คำสั่ง /task บนกล่องแชทในช่องทางของ Slack ที่กำหนดในหน้า bot setting ในหัวข้อ Daily task จะปรากฏกล่องแบบฟอร์มสำหรับการเขียน task โดยวิธีเขียน task คือเขียน 1 task ต่อ 1 บรรทัด และต้องลงท้ายด้วย ระยะเวลาชมที่ใช้ เช่น เขียนรายงาน สหกิจ (7.5hr) และแบ่งช่องในการเขียน daily task เป็น 4 ส่วนดังนี้

- 1) DONE เขียน task ที่ทำเสร็จของวันที่แล้ว จำเป็นต้องเขียน
- 2) DOING เขียน task ที่จะทำในวันนี้ จำเป็นต้องเขียน
- 3) TODO เขียน task สิ่งต้องทำในวันข้างหน้า
- 4) Note เขียน ข้อความเตือนความจำตนเอง

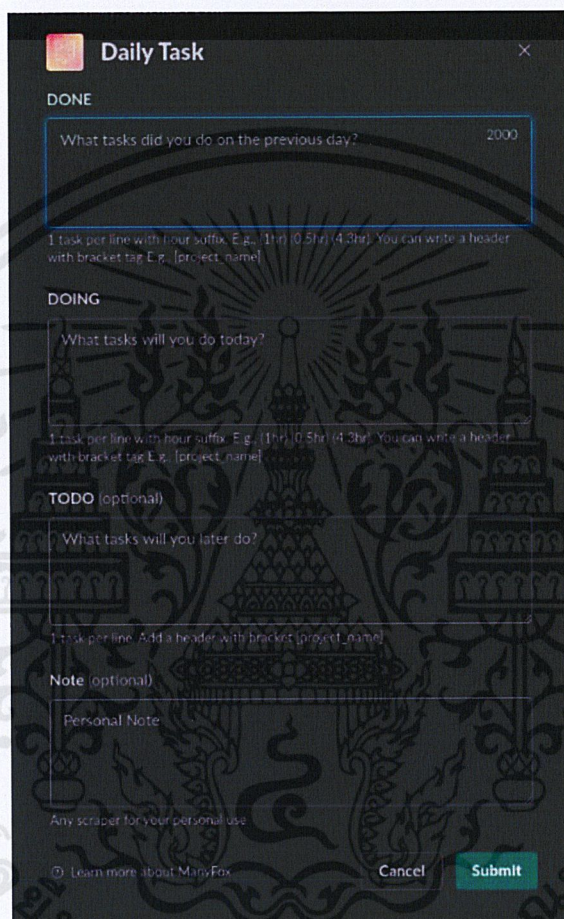
เมื่อกด Submit จะเก็บข้อมูลบนฐานข้อมูล และขึ้นข้อมูล task ที่เขียนไปบนห้องแชท channel ที่เลือก

หากใช้คำสั่ง /task me จะขึ้นข้อมูล task ของผู้ใช้ที่เขียนล่าสุดในห้องแชท โดยข้อความนั้นจะมีเพียงผู้ใช้ที่เห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 45 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากใช้คำสั่ง /task edit จะขึ้นกล่องแบบฟอร์มในการแก้ไข task ล่าสุดที่เขียนไป โดยจะมี task เดิมอยู่บนช่องกรอกข้อมูลไว้แล้ว

เมื่อ submit จะเป็นการบันทึกที่ข้อมูล task ของเก่า และขึ้นข้อมูล task ล่าสุด บนห้องแชทอีกรอบ



ภาพที่ 3.31 แบบฟอร์มการเขียนรายงานประจำวัน

3.3.21 /meeting command

เมื่อเรียกใช้คำสั่ง /meeting บนห้องแชท จะปรากฏกล่องแบบฟอร์มสำหรับการนัดประชุม โดยต้องกรอกหัวข้อประชุม รายละเอียดการประชุม วันที่ประชุม เวลาเริ่มต้นประชุม ระยะเวลาการประชุม สถานที่จัดประชุม และผู้เข้าร่วมประชุม เมื่อกด Create จะขึ้นข้อมูลการนัดประชุม และแท็กและแจ้งเตือนไปยังบุคคลที่นัดประชุมใน slack

Agenda

Title

How would you call this meeting?

Title

Objectives must be declared with timeframe and expected outcomes. E.g., Plan tasks with SA for 10 minutes.

When

Today

What Time

Select Time

How Long

45 minutes

Where (optional)

Cancel Create

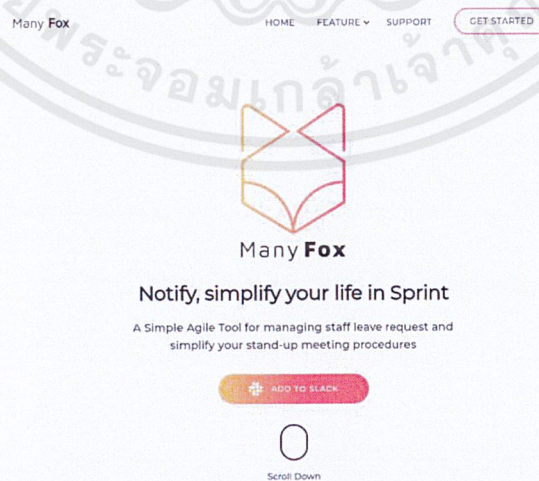
ภาพที่ 3.32 แบบฟอร์มสำหรับจัดประชุม

3.3.22 Auto increase remain offwork

เมื่อถึงวันที่ 1 ของทุกเดือนระบบจะทำการเพิ่มวันที่จำนวนวันลาพักผ่อนที่เหลือตามจำนวนที่บริษัทกำหนด และตามประเภทการจ้างงาน

3.3.23 Landing page

หน้าเว็บไซต์ <https://manyfox.com> สำหรับนำเสนอ ManyFox โดยกล่าวถึงรายละเอียดคุณสมบัติต่าง ๆ



ภาพที่ 3.33 ManyFox landing page

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการดำเนินโครงการ

ทีม ManyFox มีการประเมินผลการพัฒนาโดยการวัดผลจาก 2 ด้านคือ เสิ่งประสิทธิภาพ และเส่งประสิทธิผล โดยมีวิธีการในการประเมินผลการพัฒนาดังนี้

4.1 การประเมินผลเส่งประสิทธิภาพ

การประเมินผลเส่งประสิทธิภาพมีการใช้เว็บไซต์ <https://web.dev> ที่เป็นเครื่องมือของ google ในการประเมินผลออกมาเป็นระดับค่าระดับ 1 – 100 โดยแยกออกมาเป็น 4 ด้านดังนี้



ภาพที่ 4.1 web.dev

(ที่มา: <https://web.dev/>)

4.1.1 Performance

ประเมินผลจากการตรวจสอบระยะเวลาการโหลดหน้าแรก (ส่วนที่มองเห็นครั้งแรก เมื่อเปิดหน้าเว็บไซต์)

4.1.2 Accessibility

ตรวจสอบปัญหาทั่วไปที่อาจมีผลถึงการเข้าถึงเนื้อหาบทความ

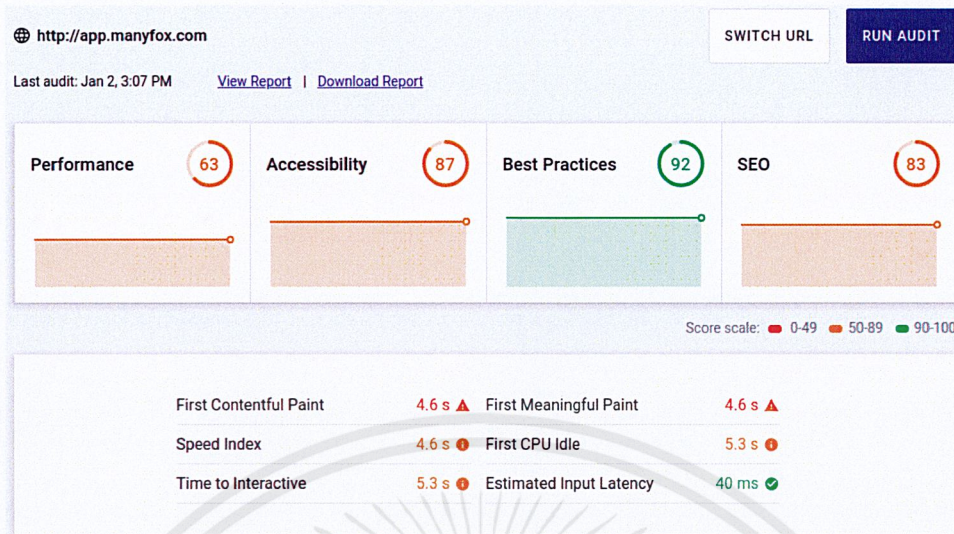
4.1.3 Best practices

ตรวจสอบรูปแบบโค้ดทั้งหมด ที่ควรเขียนในแบบที่ควรเป็น

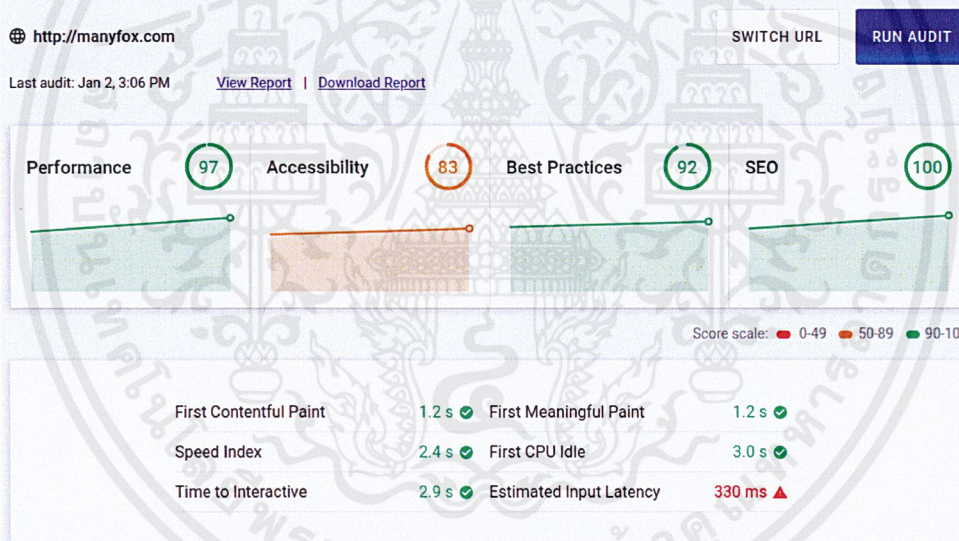
4.1.4 SEO

ตรวจสอบ Best practices เฉพาะในส่วน SEO เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถค้นหาผ่านทาง Google search เจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 48 งออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 ผลการประเมิน Manyfox Web Application



ภาพที่ 4.3 ผลการประเมิน Manyfox landing page

4.2 การประเมินผลเชิงประสิทธิผล

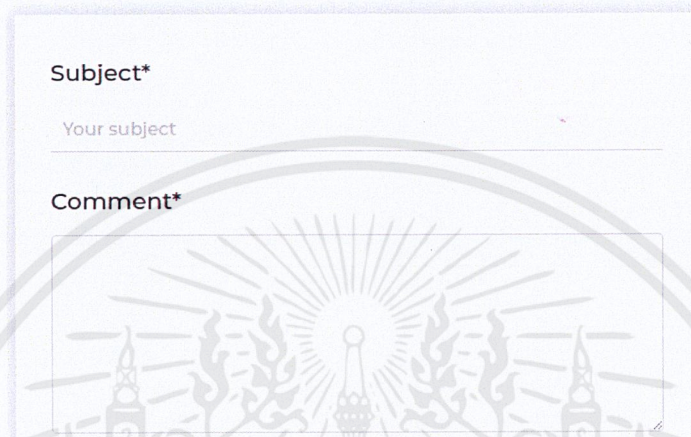
การประเมินผลเชิงประสิทธิผลโดยวัดจากความพึงพอใจของผู้ใช้ เพื่อให้เข้าถึงการรับฟังความเห็นจากผู้ใช้ได้มากขึ้น จึงพัฒนา Feedback page เพื่อรับฟังความเห็น หรือปัญหาจากผู้ใช้ โดยมีวิธีการดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 49 อ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 เข้าที่หน้าเว็บ Feedback

เข้าไปที่เว็บ <https://app.manyfox.com/feedback> เขียนหัวข้อและเนื้อหา Feedback

Feedback Submission Report



ภาพที่ 4.4 ช่องสำหรับหัวข้อและเนื้อหา

4.2.2 อัปโหลดรูปภาพประกอบ

หากมีรูปภาพประกอบสามารถอัปโหลดรูปภาพที่มีสกุลไฟล์ jpg png และ gif โดยมีขนาดไม่มากกว่า 2MB ต่อไฟล์ โดยสามารถอัปโหลดได้มากที่สุด 5 ไฟล์

Screenshot(optional)

- 📎 74934662_509261343270198_8132640215584997376_n.png
- 📎 Screenshot from 2019-11-25 11-23-12.png
- 📎 10390222_657025767714652_6990099905632936771_n.png
- 📎 71523223_136255861061897_6827318599707787264_n.jpg
- 📎 70118494_127258615294955_8352560472628658176_n.jpg

📎 **UPLOAD FILE**

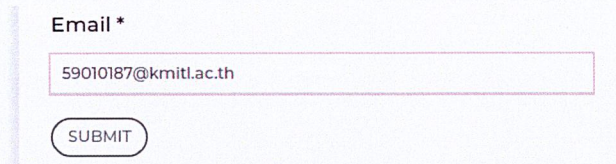
Supported file : jpg, png, gif with size limit up to 2MB

ภาพที่ 4.5 ช่องอัปโหลดรูปภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 50 อ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 Email ที่ต้องการติดต่อกลับ

เมื่อทาง Manyfox แก้ไขหรือได้ตอบรับ Feedback จะติดต่อกลับผ่านอีเมลนี้ และกด Submit เป็นการเสร็จสิ้น



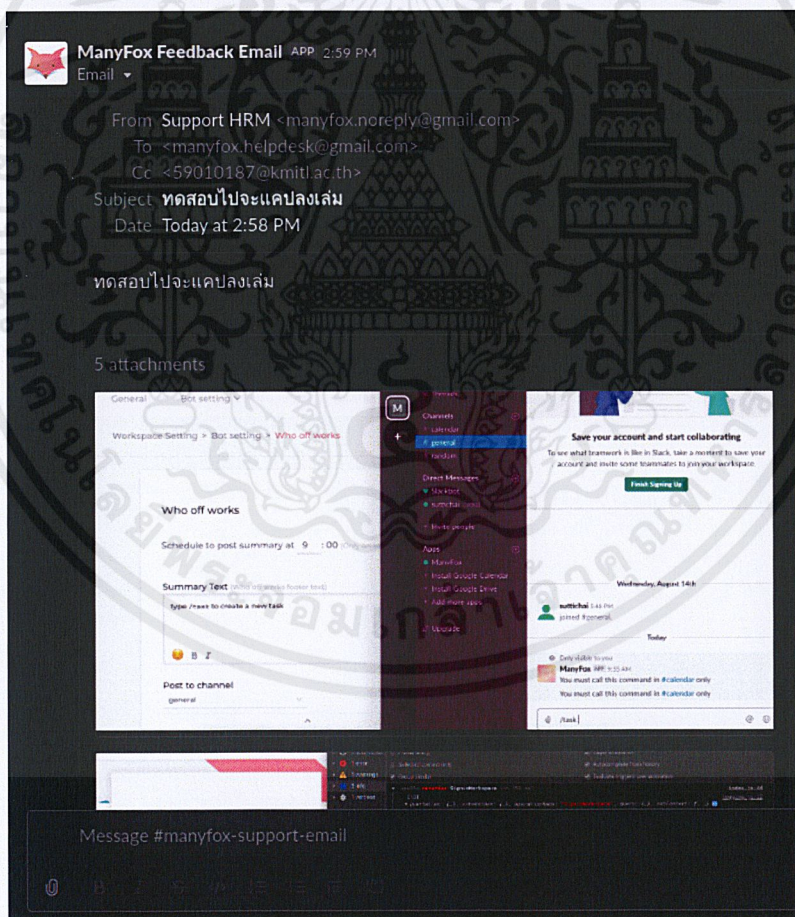
Email *

59010187@kmitl.ac.th

SUBMIT

ภาพที่ 4.6 ช่องกรอก Email

เมื่อทาง Manyfox ได้รับ Feedback จะมีข้อมูล Feedback ขึ้นในช่องทาง #manyfox-support-email ใน workspace Nextzy



ภาพที่ 4.7 Feedback ภายใน Slack

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและ 51 ภาษาอังกฤษถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลโครงการและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

โปรเจกต์ ManyFox เป็น เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลขององค์กร โดยมุ่งเน้นด้านการลาของพนักงาน และการติดตามงานของพนักงานในแต่ละวันซึ่งมีผลลัพธ์ดังนี้

- พนักงานในบริษัทใช้การลาของ ManyFox แทนการลาแบบเก่า
- พนักงานในบริษัทเขียน Tasks ในทุก ๆ เช้าวันที่ทำงาน
- พนักงานสามารถรู้วันลาที่เหลือได้โดยไม่ต้องคำนวณเอง หรือถามฝ่าย HR
- พนักงานทุกคนจะรู้ว่าใครลาวันไหนในทุกวัน ๆ เข้าผ่านการแจ้งเตือนใน Slack
- สามารถพัฒนาจนเปิดบริการให้แก่บริษัทในเครือ และบริษัทอื่นได้
- สามารถวิเคราะห์การลาในแต่ละชนิดของพนักงานภายใน 1 ปีผ่านกราฟได้
- สามารถวิเคราะห์ช่วงเดือนที่การลามากสุดหรือน้อยสุดในแต่ละชนิดภายใน 1 ปีผ่านกราฟได้
- ความสามารถของ ManyFox ตอบโจทย์เฉพาะบริษัทเล็กถึงกลาง และยึดตามวัฒนธรรมของบริษัท เน้นใช้เทคโนโลยี จำกัด มากเกินไป
- ระบบมีความยืดติดกับ Slack มากเกินไป ลูกค้านำใหม่ต้องใช้เวลาในการปรับตัว

จากผลลัพธ์ทั้งหมดสรุปได้ว่า ManyFox ตอบโจทย์การทำงานของบริษัท เน้นใช้เทคโนโลยี จำกัด และบริษัทในเครือ ในการลาของพนักงาน และการติดตามงานในแต่ละวันของพนักงานได้เป็นอย่างดี แต่ยังมีข้อจำกัดด้าน Time attendance และ Payroll ซึ่งเป็นแผนการในอนาคตของทีม ManyFox พัฒนาต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาโปรเจกต์ ManyFox มากกว่า 6 เดือนทำให้ทราบปัญหาและข้อจำกัดของทีมและตนเอง จึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

- ควรสำรวจความต้องการที่มีความละเอียดและเก็บในกลุ่มที่หลากหลายมากกว่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาแล52องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ควรทำให้ไม่ยึดติด Slack มากเกินไปหรือ ทำให้ Slack เป็นเพียงตัวเลือกหากไม่มีก็สามารถใช้งานได้
- ควรกำหนดขนาด font ที่ใช้งานบ่อย เพื่อวางแผนโครงสร้าง Frontend ระยะยาว
- การมีพื้นฐานด้าน Backend และ DevOps จะทำให้การพัฒนาเว็บ มีประสิทธิภาพ และรวดเร็วยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาแล53องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] JobsDB. “ลักษณะและขอบเขตของงานการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)”. ที่มา <https://th.jobsdb.com/th-th/articles/hrm-บริหารทรัพยากรมนุษย์>
- [2] React. “Getting Started”. ที่มา <https://reactjs.org/docs/getting-started.html>
- [3] Apollo. “The Apollo GraphQL platform”. ที่มา <https://www.apollographql.com/doc/>
- [4] Formik. “Overview”. ที่มา <https://jaredpalmer.com/formik/>
- [5] Gatsby. “Gatsby.js Documentation”. ที่มา <https://www.gatsbyjs.org/docs/>

ประวัติผู้เขียน

หัวข้อโครงการ ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ManyFox

ชื่อนามสกุล นายจักรภัทร บุญโรจน์

รหัสนักศึกษา 59010187

คณะ วิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชา วิศวกรรมสารสนเทศ

ประวัติส่วนตัว

วันเกิดปีเกิด 19 มกราคม พ.ศ. 2540

ชื่อเล่น แม็ก

ที่อยู่

อีเมล max.jakkapat@gmail.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาแล 55 อ่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้